Jurnal KARAJATA ENGINEERING
Vol. xx No. xx, Bulan 20xx, pp. xx-xx, eISSN: 2775-5266
https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/karajata
DOI http://dx.doi.org/xx.xxxx/karajata

Analisis Pemilihan Moda Angkutan Barang (Studi Kasus: Komoditi Telur Di Kabupaten Sidrap)

Asri Amir[1], Hakzah[2], A. Muis[3]

[1,2,3]*Program Studi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia*
**Email : asriamir985@gmail.com*

Abstract: Sidenreng Rappang Regency is one of the contributors to laying hen commodities in the South Sulawesi area to be distributed to various regions. The distribution of laying products in Sidenreng Rappang to other areas includes a fairly large distribution. This study aims to determine the characteristics of modes and selection of transportation modes. This study used quantitative methods based on surveys and interviews of 170 respondents. The results showed that the transportation characteristics used were pickup cars (2ton), ankle trucks (5ton), 2as trucks (8ton). Daytime departure time is predominantly at 12.00-14.00 WITA, night at 22.00-00.00 WITA, while arrival time at the distribution place during the day is dominant at 14.00-16.00 WITA, and at night at 00.00-02.00 WITA. The purpose of distribution within the South Sulawesi region is dominant to Makassar City, while outside the region, namely West Sulawesi Province. The results of the analysis show that the selection of efficient transportation modes used in the process of distributing laying hen results is a pickup mode with a priority weight percentage of 0.61%.

Keywords: AHP, Costs, Freight Transport, South Sulawesi.

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Sidenreng Rappang Provinsi Sulawesi Selatan merupakan salah satu penggerek ekonomi dalam bidang peternakan ayam petelur. Pembangunan pada sektor peternakan memberikan dampak yang lebih untuk menyediakan pangan yang menjadi nilai gizi tinggi. Meningkatnya jumlah penduduk membuat kebutuhan permintaan dan distribusi semakin meningkat sehingga dibutuhkan angkutan transportasi yang berdimensi besar. Meskipun demikian perkembangan peternakan pada komoditi unggas di Provinsi Sulawesi Selatan sangat pesat, dan menjadi salah satu motor penggerak pada sektor peternakan unggas petelur yang memiliki populasi yang cukup tinggi diantara beberapa provinsi lain (Badan Pusat Statistik, 2021).

Transportasi merupakan layanan jasa yang berguna untuk memindahkan atau membawa orang maupun barang dari satu tempat menuju tempat lain. Transportasi adalah sarana fasilitias yang sering digunakan oleh masyarakat untuk menunjang segala aktivitasnya yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan sehari-harinya. Transportasi dapat diartikan sebagai usaha memindahkan, menggerakkan, mengangkut, atau mengalihkan suatu objek dari suatu tempat ke tempat lain, dimana ditempat lain objek tersebut lebih bermanfaat atau dapat berguna untuk tujuan-tujuan tertentu (Miro, 2005).

Untuk itu, diperlukan berbagai studi mengenai konsep-konsep pengembangan dan pembangunan infrastruktur angkutan barang, diantaranya karakteristik atau perilaku berbagai pihak pemangku kepentingan dalam sistem transportasi barang, model kebutuhan angkutan barang,konsep pembiayaan infrastruktur angkutan barang dan lain-lain (Hakzah, 2013). Menurut Tamin (2008) Dalam melakukan perjalanan, orang biasanya dihadapkan pada berbagai pilihan jenis angkutan berupa, pick up, truk 2 as, truk 3 as, truk 4 as, atau truk 5 as. Dalam menentukan pilihan jenis angkutan, orang akan mempertimbangkan berbagai faktor atau variabel, yaitu tujuan perjalanan, waktu tempuh, jarak perjalanan, dan biaya transportasi. Karena terdapat perbedaan biaya-biaya alokasi dari satu sumber ke tempat-tempat tujuan berbeda-beda, dan dari beberapa sumber ke tempat-tempat tujuan juga berbeda-beda (Subagyo et al. 1990).

Pertimbangan aspek (kriteria) pada penelitian ini diantaranya adalah jenis kendaraan, tarif, waktu tempuh, muatan angkutan, jarak tempuh, volume angkutan, dan tujuan hasil komoditi dan komoditas. Salah satu metode yang mampu mengukur bobot tersebut adalah metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Metode AHP merupakan salah satu metode yang dapat digunakan dalam penentuan prioritas sejumlah kriteria dan alternatif moda yang ada, dengan melibatkan sejumlah preferensi dan responden dalam satu skala penilaian tertentu, yang disusun dalam suatu kuesioner. (Saaty, 2001) AHP digunakan untuk menurunkan skala rasio dari beberapa perbandingan berpasangan yang bersifat diskrit maupun kontinu. Perbandingan berpasangan tersebut dapat diperoleh melalui pengukuran aktual maupun pengukuran relatif dari derajat kesukaan, atau kepentingan atau perasaan.

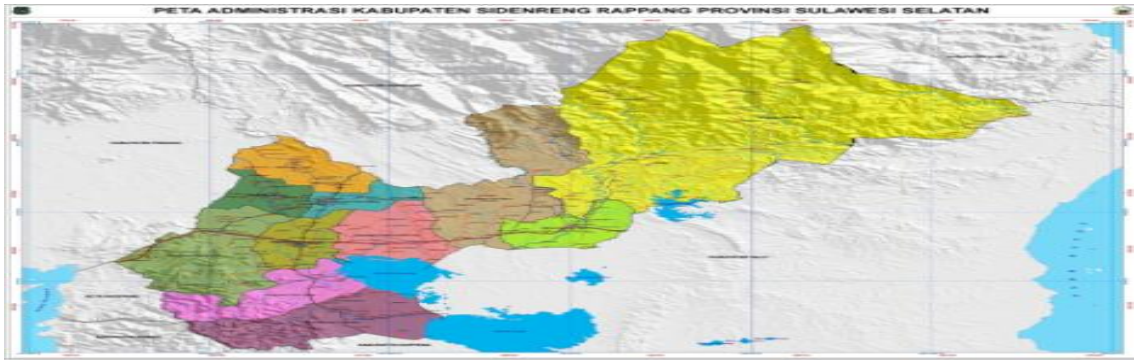
Pada dasarnya AHP adalah suatu teori umum tentang pengukuran yang digunakan untuk menemukan skala rasio baik dari perbandingan berpasangan yang diskrit maupun kontinu. Perbandingan-perbandingan ini dapat diambil dari ukuran aktual atau dari suatu skala dasar yang mencerminkan kekuatan perasaan dan preferensi relatif. AHP memiliki perhatian khusus tentang penyimpangan dari konsistensi, pengukuran dan pada ketergantungan di dalam dan diantara kelompok elemen strukturnya (Sri Mulyono, 1996).

Beberapa penelitian mengenai Analisis Pemilihan Moda Angkutan Barang yang pernah dilalukan antara lain, Anita Sari, dkk (2023), Analisis Dampak Sosial Ekonomi Keberadaan Peternakan Ayam Petelur Di Desa Batara Kecamatan Labakkang Kabupaten Pangkep. Christine Riani Elisabeth, dkk (2019), Analisis Biaya Transportasi Dalam Distribusi Pengiriman Barang (Studi Kasus Pt. Pos Logistik Indonesia Bo Bandung). Hakzah, dkk (2021), The Characteristics Operational Cost Of Freight Transport In South Sulawesi Porovince – Indonesia. Dandi Nurdiansyah, (2021) Optimasi Biaya Pengiriman Telur Ayam Menggunakan Pendekatan Model Transportasi Nwc Dan Software Lingofahira. Rizkiani Filla, (2022) Pemilihan Moda Transportasi Darat Dalam Mendukung Efektivitas Pengiriman Barang .Andi Marta (2023), Studi Perilaku Transportasi Angkutan Barang Antarkota Dengan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process).

2. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dan kuantitatif, penerapan penelitian kualitatif dan kuantitatif dengan pertimbangan kemungkinan data yang diperoleh di lapangan berupa data dalam bentuk fakta. Kemudian tipe penelitian yang gunakan adalah deskriptif kualitatif dimana peneliti ini menekankan pada subyektifitas yang berusaha mendeskripsikan gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi saat sekarang.

Sesuai dengan tujuan penelitian, maka studi ini berfokus pada transportasi angkutan komoditi telur ayam di wilayah Kabupaten Sidenreng Rapppang, Penelitian yang dilakukan pada bulan april – mei 2022.



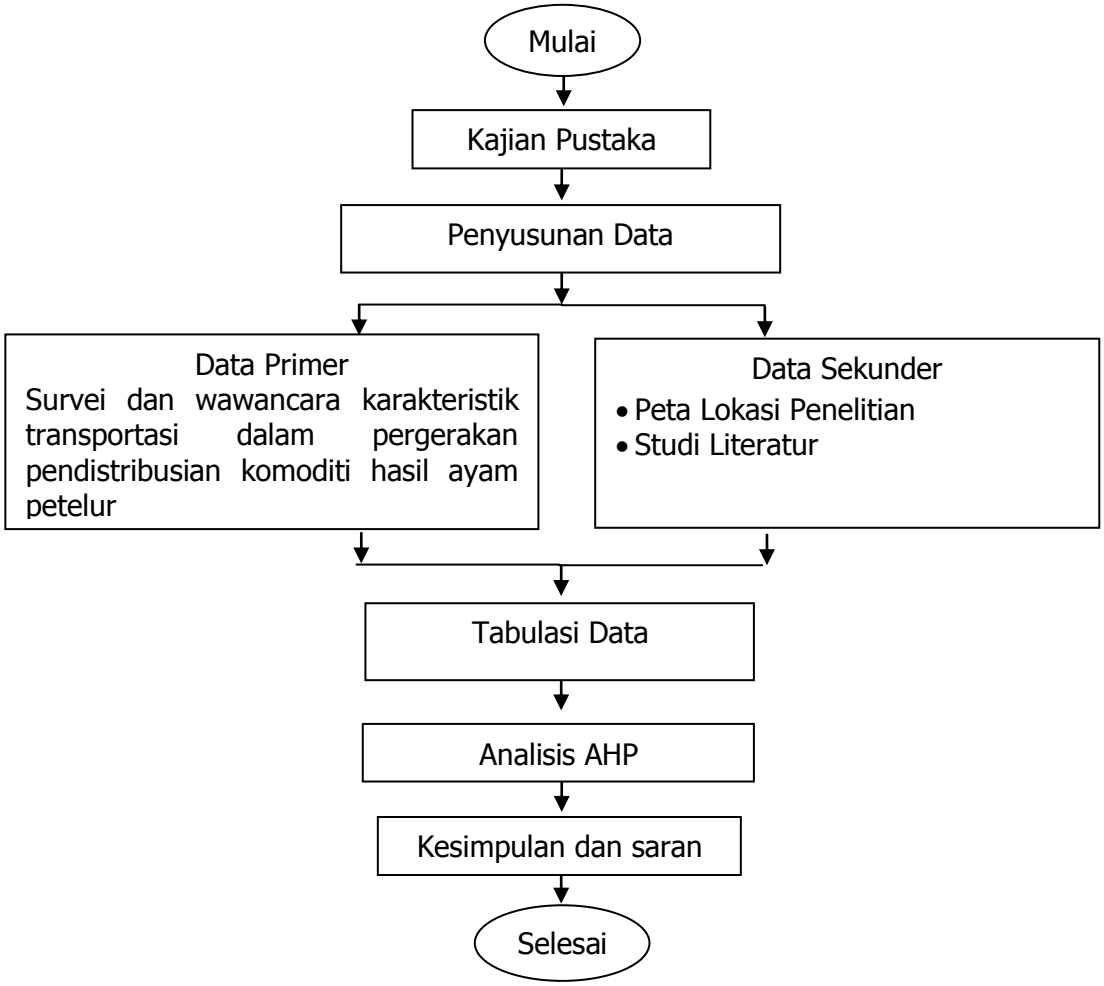
Gambar 1. Lokasi Penelitian

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara dan penyebaran kuesioner mengenai pemilihan moda transportasi angkutan telur. Sumber data yang diperoleh terdiri dalam 2 bagian yaitu data primer berupa data yang diperoleh peneliti dari sumber asli melalui wawancara dan penyebaran kuesioner serta data sekunder berupa data yang diperoleh dari sumber kedua berupa kajian literatur.

Tabel 1. Skala Perbandingan Untuk Kuesioner

	Arti	Penjelasan
1	Sama penting	Kedua elemen sama penting
3	Sedikit lebih penting	Elemen satu sedikit sangat penting dari elemen yang lain
5	Sangat penting	Elemen satu sangat penting dibandingkan elemen yang lain
7	Jelas lebih penting	Elemen satu lebih penting dari elemen yang lain
9	Mutlak lebih penting	Elemen satu mutkaj lebih penting
2,4,6,8	Nilai tengah	Elemen untuk mempresentasikan nilai tengah dari suatu elemen.

Berdasarkan gambaran secara umum menganai katakteristik dari masing-masing variabel penelitian melalui kuisioner yaitu survei wawancara pergerakan moda transportasi yang digunakan dalam mendistribusikan hasil komoditi ayam petelur Sidenreng Rappang, data pemilihan moda yang digunakan, asal tujuan pendistribusian, waktu dan biaya tempuh perjalanan dalam mendistribusikan hasil komoditi ayam petelur. Analisis penelitian dilakukan dengan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) merupakan teori umum mengenai pengukuran. Empat macam skala pengukuran yang biasanya digunakan secara berurutan adalah skala nominal, ordinal, interval dan rasio. Skala yang lebih tinggi dapat dikategorikan menjadi skala yang lebih rendah, namun tidak sebaliknya (Saaty, 2001).

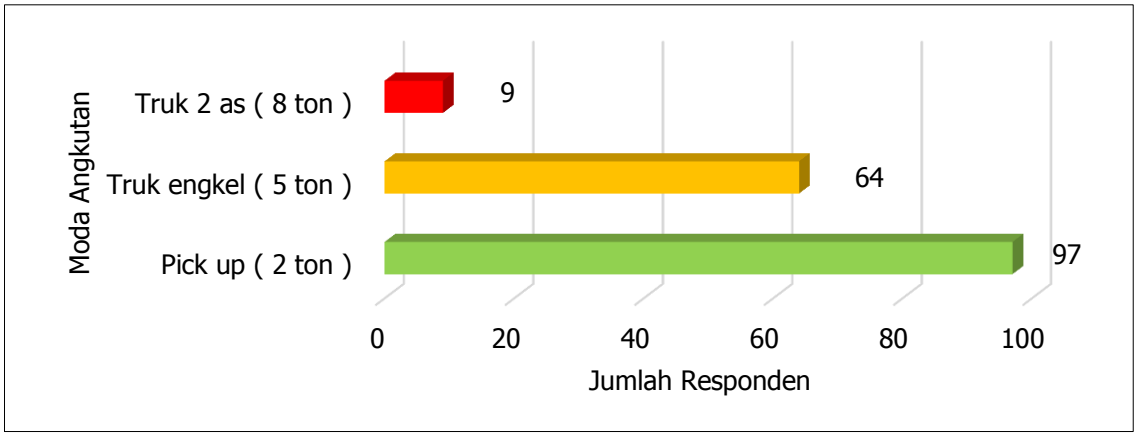


Gambar 2. Diagram Alir Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Jenis Kendaraan Angkutan

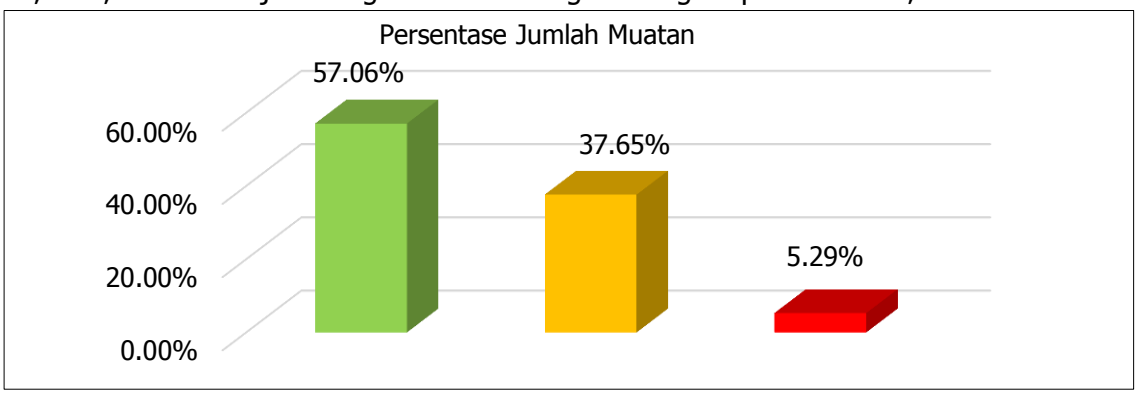
Berdasarkan hasil survey memperlihatkan bahwa jenis kendaraan angkutan yang mendominasi yaitu pick up sebanyak 97 kendaraan dengan persentase 57,06%, disusul angkutan truck engkel sebanyak 64 kendaraan dengan persentase 37,65%, truck 2as sebanyak 9 kendaraan dengan persentase 5,29%



Gambar 3. Jenis Angkutan

3.2. Karakterisitk Jumlah Muatan Angkutan

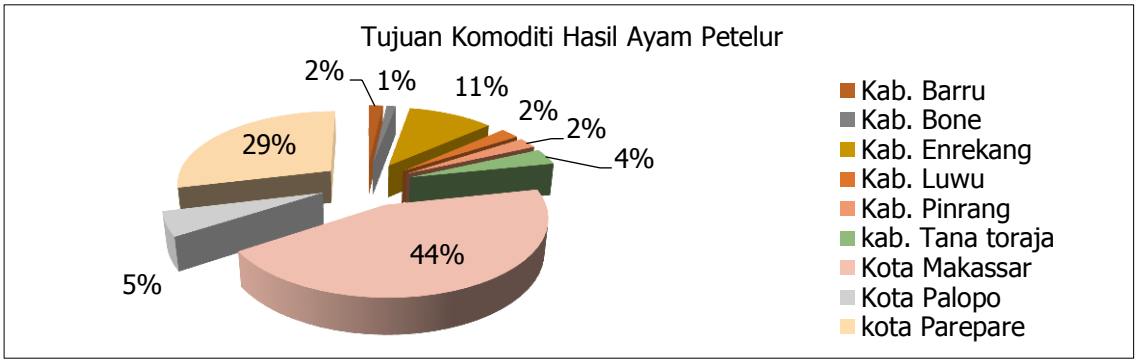
persentase jumlah muatan berdasarkan jenis angkutan dalam pendistribusian hasil telur ayam Kab. Sidenreng Rappang yaitu, untuk angkutan jenis pick up dengan persentase sebanyak 57,06%, kemudian angkutan truck 2as dengan persentase 37,65%, dan untuk jenis angkutan truck engkel dengam persentase 5,29%.



Gambar 4. Karakteristik Jumlah Muatan Angkutan

3.3. Tujuan Hasil Komoditi Ayam Petelur (Wilayah Sulawesi Selatan)

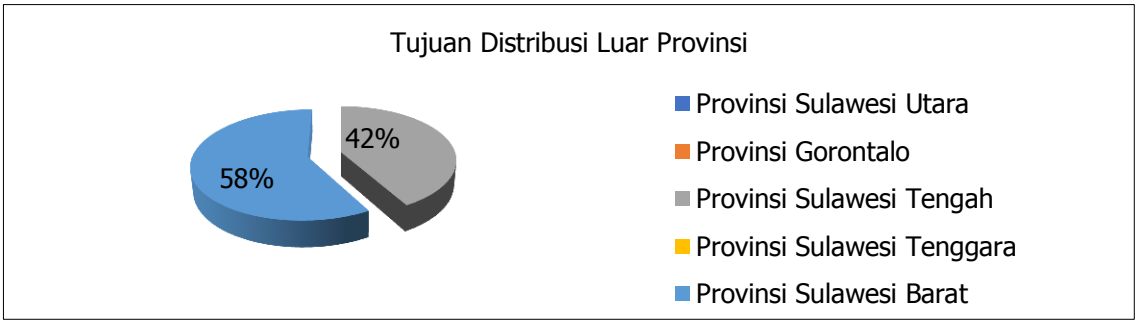
Berdasarkan hasil survey wawancara di lapangan dapat diketahui tujuan pendistribusian hasil komoditi ayam petelur disajikan pada Gambar 5. Dari hasil data tersebut memperlihatkan bahwa dominan tujuan yaitu daerah Kota Makassar dengan persentase 44,12%, Kemudian disusul wilayah Kota parepare itu sendiri dengan persentase 28,82%, Kabupaten Enrekang sebanyak 10,59%, Kota Palopo sebanyak 5,29%, Kabupaten Tanah Toraja sebanyak, 3,53%, Kabupaten Luwu dan Pinrang sebanyak 2,35%, Kabupaten Barru sebanyak sebanyak 1,76%, dan tujuan ke Kabupaten Bone sebanyak 1,18%.



Gambar 4. Tujuan Distribusi Komoditi Hasil Ayam Petelur (Wilayah Sulawesi Selatan)

3.4. Tujuan Hasil Komiditi Ayam Petelur (Luar Wilayah Sulawesi Selatan)

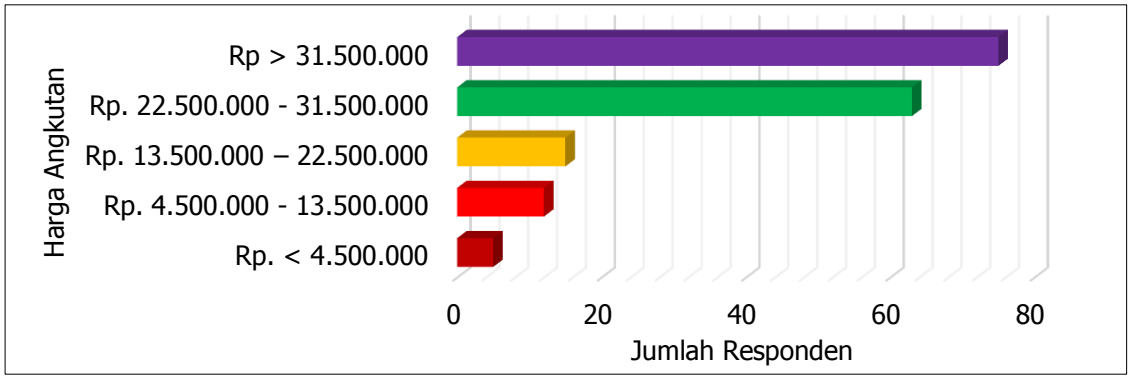
Berdasarakan hasil survey dilapangan dapat diketahui bahwa tujuan pendistribusian hasil komoditi ayam petelur tidak hanya di beberapa daerah dalam wilayah Provinsi Sulawesi Selatan melainkan terdapat beberapa wilayah tujuan seperti Provinsi Sulawesi Barat dimana terdapat sebanyak 7 responden atau angkutan yang melakukan pendistribusian ke wilayah tersebut, dan terdapat juga pengiriman ke wilayah Provinsi Sulawesi Tengah Sebanyak 5 responden.



Gambar 5. Tujuan Hasil Komoditi dan Komoditas (Luar Wilayah Sulawesi Selatan)

3.5. Harga Telur yang Diangkut Setiap Kali Pendistribusian

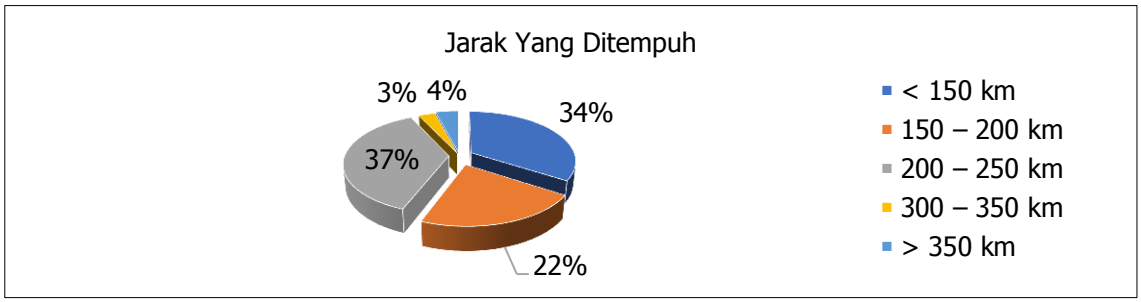
Harga telur yang diangkut setiap kali berangkat menunjukkan bahwa lebih dominan dengan dengan harga berkisar antara Rp. <31.500.000 yaitu sebanyak 44,12% dari total responden, yang kedua dengan harga diatas Rp. 22.500.00 - 31.500.000 yaitu sebanyak 37,06%, selanjutnya harga dengan kisaran antara Rp. 13.500.000 – 22.500.000 sebanyak 8,82%, sedangkan harga telur dibawah Rp. 4.500.000 sebanyak 2,94% dan Rp. 4.500.000 - 13.500.000 sebanyak 7,06%.



Gambar 6. Harga Telur yang Diangkut

3.6. Jarak Tempuh Perjalanan

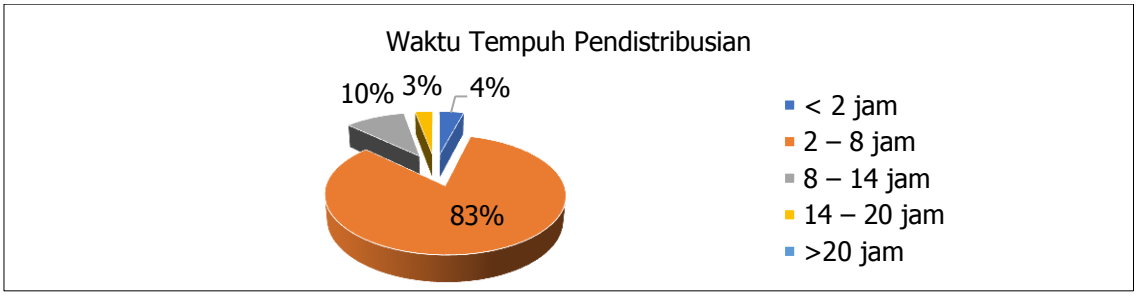
Berdasarkan hasil survey wawancara Jarak yang ditempuh sampai ke tempat tujuan menunjukkan bahwa lebih dominan dengan jarak antara 200 – 250 km dengan persentase 44,12% dari total responden, yang kedua dengan jarak dibawah 150 km dengan persentase 34,12%, selanjutnya dengan jarak antara 150 – 200 km dengan persentase 21,76%, dengan jarak antara 300 – 350 km dengan persentase 2,94%, sedangkan tidak ada jarak angkutan diatas 400 km Rp.1.000 dan Rp. 1.100 – 1.200.



Gambar 7. Jarak Tempuh Perjalanan

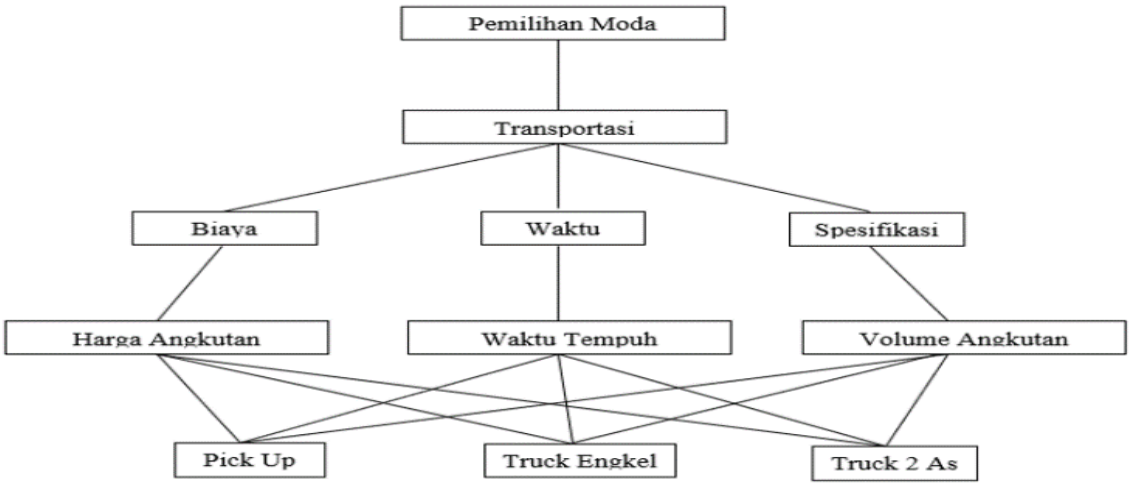
3.7. Waktu Tempuh Perjalanan

Untuk waktu tempuh pendistribusian menunjukkan bahwa lebih dominan dengan waktu tempuh antara 2 – 8 jam dengan persentase 82,94% dari total responden, yang kedua dengan waktu tempuh antara 8 – 14 jam dengan persentase 10,00%, selanjutnya dengan waktu tempuh dibawah 2 jam dengan persentase 4,12%, dengan waktu tempuh antara 14 – 20 jam dengan persentase 2,94%, sedangkan tidak ada waktu tempuh diatas 20 jam.

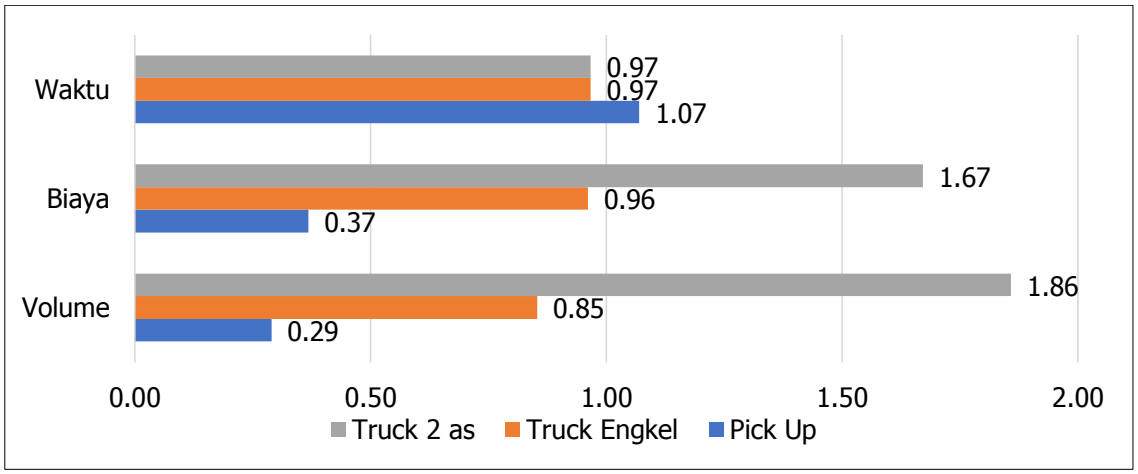


Gambar 8. Waktu Tempuh Perjalanan

3.8. Analytical Hierarchy Process (AHP)

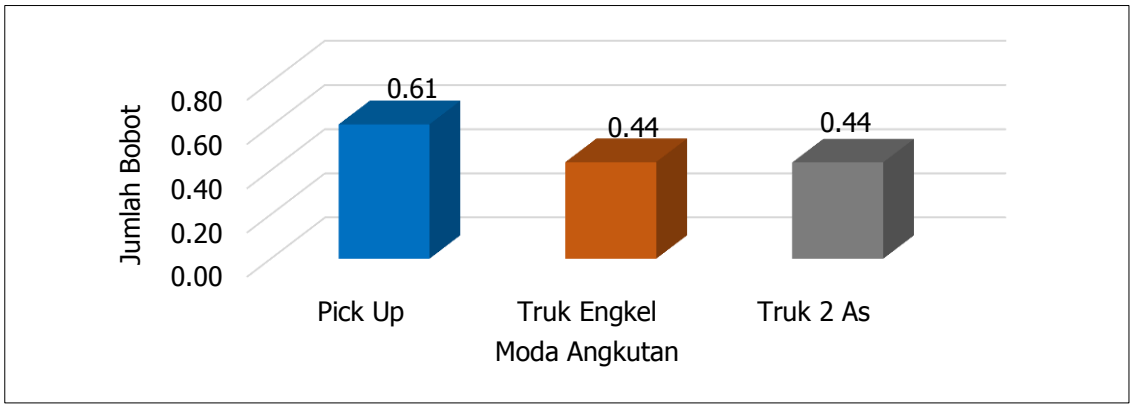


Gambar 9. Model Struktur *Analytical Hierarchy Process*



Gambar 10. Bobot Prioritas Alternatif Berdasarkan Kriteria

Dari hasil rekapitulasi di atas diperoleh nilai bobot akhir untuk setiap moda berdasarkan keempat kriteria yaitu volume angkutan, harga angkutan, dan waktu tempuh dimana moda truk pick up menjadi moda paling diprioritaskan.



Gambar 11. Persentase Bobot Prioritas

Berdasarkan pada gambar diatas, pemilihan moda yang paling efektif untuk digunakan mendistribusikan barang ke berbagai tujuan baik diluar maupun dalam wilayah kota Parepare yaitu transportasi moda Pick up.

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa karakteristik angkutan yang digunakan yaitu mobil pick up (2ton), trucj engkel (5ton), truck 2as (8ton),. Waktu keberangkatan siang hari dominan pukul 12.00–14.00 WITA, malam hari pukul 22.00–00.00 WITA, sedangkan waktu tiba ditempat pendistribusian siang hari dominan pada pukul 14.00–16.00 WITA, dan malam hari pukul 00.00–02.00 WITA. Tujuan pendistribusian dalam wilayah Sulawesi Selatan dominan ke Kota Makassar, sedangkan keluar wilayah yaitu Provinsi Sulawesi Barat. Hasil analisis memperlihatkan bahwa pemilihan moda angkutan yang efisien digunakan dalam proses pendistribusian hasil komoditi ayam petelur di Kabupaten Sidenreng Rappang adalah moda pick up dengan persentase bobot prioritas 0,61%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat terlaksana dengan baik berkat bantuan dari dosen prodi teknik sipil Universitas Muhammadiyah Parepare serta teman – teman yang telah membantu dalam penelitian.

REFERENSI

Anita, S., Fitriani, Nevyani A., Sultan, M. Z. (2023). Analisis Dampak Sosial Ekonomi Keberadaan Peternakan Ayam Petelur Di Desa Batara Kecamatan Labakkang Kabupaten Pangkep. Jurnal Gallus-Gallus., Vol. 1, No. 3 : 1-9

Deana, D. R. N., Novi, W. (2019). Pembentukan Karakteristik Mandiri Anak Melalui Kegiatan Naik Transportasi Umum. Jurnal Comm-Edu. Vol. 2, No. 2 : 2615-1480.

Elisabeth, C. R., Nurhayati, N. (2019). Analisis Biaya Transportasi Dalam Distribusi Pengiriman Barang (Studi Kasus Pt. Pos Logistik Indonesia Bo Bandung). J. Akunt Vol. 12, No. 2, : 21–28, ISSN: 1979-8334.

Hakzah, Lawalenna, S., Isran, R., Rudy, J. (2013). Karakteristik Angkutan Barang Antar Kota Di Provinsi Sulawesi Selatan. Jurnal Teknik Sipil.

Kundori, K. (2023). Implementasi Kebijakan Transportasi Laut dalam Rangka Pengembangan Sistem Logistik Nasional. Majalah Ilmiah Bahari Jogja vol. 21, no. 1 : 52-60.

Direktorat Jenderal Republik Indonesia (2009). Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan. Jakarta

Subakti, I. Sistem Pendukung Keputusan. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Mulyono, S. Teori Pengambilan Keputusan. Jakarta: Lembaga Penerbitan LPFE-UI

Filla, F. R. (2022). Pemilihan Moda Transportasi Darat Dalam Mendukung Efektivitas Pengiriman Barang. Jurnal Bisnis Logistik dan Supply Chain (BLOGCHAIN) vol. 2, no.2, : 52-57.

Marta, A. (2023). Studi Perilaku Transportasi Angkutan Barang Antarkota Dengan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process). Doctoral Dissertation, Universitas Bosowa, Makassar, Indonesia.

Hakzah, Muhammad, I. R., Andi, I. P. (2021). The Characteristics Operational Cost Of Freight Transport In South Sulawesi Porovince – Indonesia. Jurnal Sinergi Vol. 25, No. 1, : 81 - 86.