

# PEMILIHAN *SUPPLIER* GABAH PANDAN WANGI PADA PERUSAHAAN AGRICULTURE BUSINESS

Halimah Anis Kurlillah<sup>\*1</sup>, Ari Zaqi Al-Faritsy<sup>2</sup>

Program Studi Teknik Industri, Universitas Teknologi Yogyakarta,

Jl. Glagahsari No. 63, Warungboto, Kec. Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55164

Email : [\\*1halimahanis16@gmail.com](mailto:*1halimahanis16@gmail.com), [2ari\\_zaqi@uty.ac.id](mailto:2ari_zaqi@uty.ac.id)

## ABSTRAK

Perusahaan Agriculture Business merupakan suatu perusahaan yang berjalan di bidang pertanian, berupa gabah maupun beras, jadi terdapat beberapa *supplier* bahan baku beras berupa gabah yang memasok ke perusahaan. Perusahaan saat ini belum memiliki standar yang tepat dalam pemilihan bahan baku sehingga masih terdapat banyak masalah yang terjadi pada setiap *supplier*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai bobot dari setiap kriteria yang digunakan dalam pengambilan keputusan pemilihan *supplier* terbaik di Perusahaan Agriculture Business. Untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam pemilihan *supplier* terbaik, data diperoleh dengan menggunakan cara observasi langsung, wawancara dan penyebaran kuesioner. Metode yang digunakan dalam mengolah data tersebut yaitu metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk memilih kriteria *supplier* terbaik dan metode *Technique For Order Preference by Similiarity to Ideal Solution* (TOPSIS) untuk memilih *supplier* terbaik. Pengolahan data menggunakan metode AHP didapatkan hasil bobot kriteria dari paling tertinggi yaitu kriteria pelayanan dengan bobot sebesar 0,4775, kriteria ketepatan pengiriman sebesar 0,2754, kriteria kapasitas sebesar 0.1219, kriteria kualitas sebesar 0,0688, dan kriteria harga sebesar 0,0564. Sedangkan pengolahan data menggunakan metode TOPSIS didapatkan hasil bahwa nilai preferensi dari urutan tertinggi *supplier* gabah yaitu *supplier* Berkah Tani sebesar 0,943, Padi Putra sebesar 0,892, Wisanggeni sebesar 0,767, Mafia gabah sebesar 0,474, dan *supplier* Sari Padi sebesar 0,221.

**Kata Kunci:** Pemilihan *Supplier*, AHP, TOPSIS, Kriteria, Bahan Baku.

# **SUPPLIER SELECTION FOR PANDAN WANGI GRAIN IN AGRICULTURE BUSINESS COMPANY**

## **ABSTRACT**

The Agriculture Business Company operates in the agricultural sector, explicitly dealing with grain or rice. As a result, the company has multiple suppliers providing raw grain materials. The company currently lacks proper standards for selecting raw materials, which is causing several problems for each supplier. This study aims to identify the weight of each criterion used in the decision-making process for choosing the best supplier at the Agriculture Business Company. Data is acquired through direct observation, interviews, and questionnaires to gather the necessary data for selecting the best supplier. The data processing method uses the Analytical Hierarchy Process (AHP) to choose the best supplier criteria and the Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) to select the best supplier. The AHP method was used for data processing, resulting in the highest weights for the following criteria: service (0.4775), delivery accuracy (0.2754), capacity (0.1219), quality (0.0688), and price (0.0564). In the meantime, data processing using the TOPSIS method resulted in the following preference values for the top grain suppliers: Berkah Tani supplier scored 0.943, Padi Putra scored 0.892, Wisanggeni scored 0.767, Mafia Grain scored 0.474, and Sari Padi supplier scored 0.221.

**Keywords:** Supplier selection, AHP and TOPSIS criteria for raw material suppliers.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardhy, M. A., & Dahda, S. S. (2022). Pemilihan Supplier Buah Kelapa dengan Metode AHP dan TOPSIS di PT XYZ. *Serambi Engineering*, *VII*(2), 3181–3190.
- Alwasly, Z., Dahda, S. S., & Ismiyah, E. (2021). Analisis Pemilihan Supplier Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process dan TOPSIS (Studi Kasus: Perusahaan Kimia). *JUSTI (Jurnal Sistem Dan Teknik Industri)*, *1*(3), 463. <https://doi.org/10.30587/justicb.v1i3.2626>
- Devi, C., Setiyanto, A., & Prasetyo, A. B. (2022). Metode AHP Dan TOPSIS Dalam Pemilihan Restoran Di Kota Pontianak. In *Jurnal Aplikasi Teknologi Informasi dan Manajemen (JATIM)* (Vol. 3, Issue 2).
- Durak, İ., Arslan, H. M., & Özdemir, Y. (2022). Application of AHP–TOPSIS methods in technopark selection of technology companies: Turkish case. *Technology Analysis and Strategic Management*, *34*(10), 1109–1123. <https://doi.org/10.1080/09537325.2021.1925242>
- Durak, İ., Arslan, H. M., & Özdemir, Y. (2022). Application of AHP–TOPSIS methods in technopark selection of technology companies: Turkish case. *Technology Analysis and Strategic Management*, *34*(10), 1109–1123. <https://doi.org/10.1080/09537325.2021.1925242>
- Ardestani, M. E., Sharifi Teshnizi, E., Babakhani, P., Mahdad, M., & Golian, M. (2020). An optimal management approach for agricultural water supply in accordance with sustainable development criteria using MCDM (TOPSIS) (Case study of Poldasht catchment in West Azerbaijan Province-Iran). *Journal of Applied Water Engineering and Research*, *8*(2), 88–107. <https://doi.org/10.1080/23249676.2020.1761896>
- Faizin, M., Jamaludin, A., & Prihandani, K. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier Furniture Pada Cv. Indomeuble Menggunakan Metode Topsis Decision Support System Selection of Furniture Supplier in Cv. Indomeuble Using Topsis Method. *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, *4*(2), 2021. [www.dataindustri.com](http://www.dataindustri.com),
- Fajriyah, N. I., Anggraeni, S., Friliyani, R. A., & Fathoni, M. Y. (2022). Pemilihan Supplier di Industri Kecap “Riboet” Menggunakan Metode Analysis Hierarchy Process. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, *7*(3), 149–155. <https://doi.org/10.30591/jpit.v7i3.3882>
- Kumar, P. G., Meikandan, M., Sakthivadivel, D., & Vigneswaran, V. S. (2021). Selection of optimum glazing material for solar thermal applications using TOPSIS methodology. *International Journal of Ambient Energy*, *42*(3), 274–278. <https://doi.org/10.1080/01430750.2018.1542626>
- Hilman, M., & Kartika Dewi, R. (2023). Analisa Pemilihan Supplier Bahan Baku Keripik Kaca Pada Ukm 99 Group Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Pada Masa Pasca Pandemi Di Kabupaten Ciamis. *Jurnal Industrial Galuh*, *5*(1), 8–17. <https://doi.org/10.25157/jig.v5i1.3056>
- Indriartiningtias, R., Novianti, T., & Zuhriyah, A. (2024). Pemilihan Supplier Kedelai dengan Metode AHP Dan TOPSIS (Studi Kasus UKM Tahu Pak Wit Di Desa Ledok Kulon, Bojonegoro). In *Jurnal Sains dan Teknologi* (Vol. 25). <http://ejournal.atmajaya.ac.id/index.php/metris>
- Kumar, R., Singh, K., & Jain, S. K. (2020). A combined AHP and TOPSIS approach for prioritizing the attributes for successful implementation of agile manufacturing.

- International Journal of Productivity and Performance Management*, 69(7), 1395–1417. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-05-2019-0221>
- Muhammad, J., Rahmanasari, D., Vicky, J., Maulidiyah, W. A., Sutopo, W., & Yuniaristanto, Y. (2020). Pemilihan Supplier Biji Plastik dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS). *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, 6(2), 99–106. <https://doi.org/10.30656/intech.v6i2.2418>
- Nulsyah, R., Hasibuan, M., & Panjaitan, N. (2022). Integrasi metode AHP dan TOPSIS dalam pemilihan supplier bahan baku sabun di PT. Berlian Eka Sakti Tangguh Medan. *Jurnal VORTEKS*, 3(1), 134–140. <https://doi.org/10.54123/vorteks.v3i1.144>
- Arifin, M. N., & Handayani, W. (2022). Analisis Pemilihan Supplier Bahan Baku Aluminium Menggunakan Metode AHP dan Topsis pada Ud, Morodadi Jaya Surabaya. *Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, 5(6), 2347–2357. <https://doi.org/10.47467/alkharaj.v5i6.2281>
- Putra, A. A. (2023). Pemanfaatan Metode Ahp Dan Topsis Pada Pemilihan Supplier Bahan Baku Umkm. *Indonesia Journal Information System*, 6(2), 182–191. <https://doi.org/10.36080/ideal.v6i2.3025>
- Putri, S. R., Malik, R., & Chairany, N. (2024). Analisis Pemilihan Supplier Bahan Baku Biji Kopi Menggunakan Metode Ahp Dan Topsis Studi Kasus Umkm Bumdes Assamaturu. *Jurnal Multidisiplin Saintek*, 4(4). <https://ejournal.warunayama.org/kohesi>
- Rosyiidi, T., & Subagyo, A. M. (2021). Analisis Pemilihan Supplier Obat Pada Apotek Adinda Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp). *Inaque : Journal of Industrial and Quality Engineering*, 9(1), 21–33. <https://doi.org/10.34010/iqe.v9i1.4316>
- Sidhu, S. S., Singh, K., & Ahuja, I. S. (2022). Ranking of implementation dimensions for maintenance practices in Northern Indian SMEs using integrated AHP-TOPSIS approach. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 34(2), 175–194. <https://doi.org/10.1080/08276331.2020.1809220>
- Sofyan, H., Nur, Y., Haris, S., & Yudha, S. (2023). Pemilihan Supplier Material Baja Menggunakan Metode TOPSIS : Studi Kasus di PT . XSF Selection of Steel Material Suppliers Using the TOPSIS Method : Case Study at PT . XSF. *Jurnal Teknologika*, 13(2), 1–9.
- Sugiarto, H. (2021). Penerapan Metode Topsis Untuk Pemilihan Perumahan. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, 8(2), 174–180. <https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2>
- Suradi, S., Syarifuddin, R., & Islamiah, I. (2021). Pemilihan Supplier Bahan Pembuatan Pakan Pada PT. Sinar Terang Madani dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). *Journal Industrial Engineering and Management (JUST-ME)*, 2(02), 53–58. <https://doi.org/10.47398/justme.v2i02.18>
- Syahrani, B., Chrisna Suroso, H., & Fa'iza Ashari, T. (2024). Pemilihan Supplier Bahan Kimia, Bearing, dan Jasa Repair Valve menggunakan Metode AHP dan TOPSIS . *SENASTITAN IV*.
- Tangdilintin, G. K., Utami, N. M. C., Pramadhanthi, Indah, G. A. M., Sandyani, & Chrisenka, B. N. (2024). Analisis Pemilihan Supplier Menggunakan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process) pada Umkm Salad Sunday Momsy. 1192, 304–317.
- Wicaksono, M., Fathimahhayati, L. D., & Sukmono, Y. (2020). Pengambilan Keputusan Dalam Pemilihan Supplier Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS). *Jurnal Tekno*, 17(2), 1–17. <https://doi.org/10.33557/jtekno.v17i2.1078>

Setiawan, A. Y., Susetyo, J., & Adelina Simanjuntak, R. (2021). Analisis Pemilihan Supplier Bahan Baku Menggunakan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) dan TOPSIS (Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution) Pada Rockmantic Store Konveksi. *Jurnal REKAVASI*, 9(1), 54–64.