

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung merupakan komoditas pertanian yang memiliki peran penting sebagai bahan pangan, bahan baku industri pangan dan pakan. Jagung dengan nama latin (*Zea Mays L.*) memiliki fungsi yang multiguna dan banyak dikembangkan secara luas. Potensi pengembangan jagung memiliki peluang yang sangat besar untuk dikembangkan seperti penerapan teknologi inovatif hingga peningkatan produktivitas jagung menggunakan varietas unggul baru (Beding *et al.*, 2023). Jagung dapat dijadikan bahan baku utama yang mempunyai nilai jual yang tinggi pada industri pakan ternak. Contohnya bahan baku jagung pada industri pembuatan pakan ternak dapat dijadikan pakan unggas seperti ayam, bebek, burung, dan hewan lainnya seperti sapi dan kambing (Murad *et al.*, 2024). Anggraeni *et al.* (2021) menyatakan, sekitar 50 persen jagung merupakan bahan baku utama untuk industri pakan ternak. Jagung memiliki fungsi dan juga manfaat yang besar setelah beras serta dapat dipakai sebagai bahan baku pakan ternak karena memiliki berbagai keunggulan seperti kandungan energi, nutrisi yang mencukupi seperti vitamin, protein dan lemak. Terdapat beberapa perusahaan yang menggunakan jagung sebagai bahan baku pakan ternak, salah satunya PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk.

PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang produksi pakan ternak. PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk memproduksi beberapa jenis pakan ternak. Salah satu bahan baku yang digunakan yaitu jagung. PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk memiliki banyak *supplier* jagung yang berasal dari dalam maupun luar negeri dengan kualitas produk yang berbeda-beda. Dalam menentukan bahan baku jagung dibutuhkan adanya sistem pengambilan keputusan yang tepat. Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui alternatif bahan baku jagung terbaik menggunakan system yang tepat dan akurat

Industri pengolahan berbahan dasar jagung biasanya memiliki karakteristik dan kriteria tertentu terhadap pemilihan jagung yang diinginkan. Jagung harus memiliki kandungan-kandungan yang sesuai dengan kriteria industri. Kriteria-kriteria tersebut meliputi nilai gizi seperti lemak, karbohidrat, protein, vitamin, dan lain sebagainya. Menurut Rahman (2015), jagung memiliki nilai gizi yang baik dengan kandungan karbohidrat mencapai 63,60 persen, jagung juga mengandung 7,90 persen protein, tinggi vitamin A, mineral, dan mengandung lemak dengan asam lemak tak jenuh yang

cukup tinggi. Selain kandungan gizi, karakteristik jagung yang diinginkan industri juga memperhatikan kondisi fisik, harga, dan kualitas dari jagung tersebut. Wulandari dan Batoro (2016) menuturkan, ukuran biji jagung terbesar memiliki berat rata-rata 250-300 mg dengan bentuk tipis dan bulat melebar dan diklasifikasikan sebagai kariopsis.

Dalam industri pakan ternak berbahan dasar jagung, pemilihan bahan baku jagung merupakan langkah yang kritis yang akan mempengaruhi kualitas dari hasil akhir produk. Terdapat faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pemilihan bahan baku jagung di industri pakan ternak. Menurut Suradi *et al.* (2021), faktor cuaca menjadi keluhan perusahaan yang banyak ditemukan karena dapat menimbulkan kecacatan yang sering terjadi yaitu kapasitas bahan baku jagung dengan kadar air melebihi 18 persen yang menjadi kendala tepat atau buruknya kualitas bahan baku. Selain kadar air, faktor lain yang harus diperhatikan dalam pemilihan jagung di industri yaitu terkait kualitas fisik dan visual, kandungan dan komposisi kimia, serta varietas jagung yang akan menentukan kualitas jagung yang akan dipilih.

Industri pengolahan berbahan baku utama jagung harus melakukan pemilihan berdasarkan kriteria-kriteria yang sudah ditetapkan oleh perusahaan. Kriteria-kriteria tersebut akan mempengaruhi hasil dan kualitas dari produk yang dihasilkan. Pemilihan yang tepat akan memberikan keuntungan bagi perusahaan dan meminimalkan kerugian. Menurut Filfiqri dan Sari (2022), bagian pengambilan keputusan yang paling penting yaitu pemilihan *supplier*. *Supplier* memiliki dampak langsung terhadap daya saing dan *bottom line* perusahaan, sehingga *supplier* merupakan salah satu kunci kesuksesan dalam berbisnis. Industri akan memperhatikan dan mempertimbangkan beberapa kriteria yang sering digunakan saat pemilihan *supplier*. Kriteria-kriteria tersebut yaitu harga, kualitas, pengiriman, ketepatan jumlah barang dan sistem pembayaran. Terdapat beberapa metode yang bisa digunakan dalam pemilihan keputusan. Salah satunya yaitu metode *Fuzzy Analytic Network Process* (F-ANP).

Metode *Fuzzy Analytic Network Process* (F-ANP) merupakan pengembangan dari metode ANP yang menggabungkan konsep logika *fuzzy* untuk menangani ketidakpastian serta subjektivitas pemilihan keputusan multikriteria yang kompleks dan saling berkaitan. Metode (F-ANP) digunakan ketika setiap elemen kriteria yang digunakan dalam pemilihan pemasok/*supplier* memiliki keterkaitan satu sama lain.

Selain itu, metode ini juga dapat mempertimbangkan faktor ketidakpastian dalam proses pemilihan keputusan (Putri, 2021).

1.2 Rumusan Masalah

Apa saja alternatif terbaik untuk pemilihan *supplier* bahan baku jagung menggunakan metode *Fuzzy Analytic Network process* (F-ANP).

1.3 Tujuan

Mendapatkan alternatif pemilihan *supplier* bahan baku jagung terbaik menggunakan metode *Fuzzy Analytic Network process* (F-ANP)