

BAB XII

DISKUSI DAN KESIMPULAN

XII.1. Diskusi

Tepung glukomanan yang diekstrak dari porang (*Amorphophallus Oncophyllus*) merupakan sumber karbohidrat yang memiliki daya serat cukup tinggi dan rendah kalori. Beragam variasi tepung olahan dari umbi-umbi yang dibudidayakan di Indonesia, diharapkan angka permintaan akan tepung glukomanan khususnya yang berbahan dasar ekstrak porang, maka suatu desain pabrik akan diperlukan dengan harapan dapat memenuhi permintaan pasar yang berkembang tersebut.

Aspek-aspek yang mempengaruhi kelayakan PT. Nature Nutri Konjac dapat ditinjau dari beberapa bagian, sesuai dengan perhitungan yang disajikan dalam prarencana pabrik ini, yaitu :

1. Segi bahan baku

Bahan baku untuk tepung glukomanan ini menggunakan porang (*Amorphophallus Oncophyllus*) yang mudah dibudidayakan di lahan pertanian Indonesia. Porang tersebut akan melalui tahapan ekstraksi-sentrifugasi bertingkat, dengan bahan senyawa ekstrak tersebut merupakan bahan-bahan yang *food grade*.

2. Segi Proses dan Produk

Proses produksi produk tepung glukomanan ini melibatkan proses yang sederhana meskipun pada proses tertentu membutuhkan energi yang cukup besar. Proses produksi yang tidak melibatkan senyawa berbahaya membuat produk ini aman untuk diolah kembali menjadi makanan yang siap dikonsumsi.

3. Segi utilitas

Kebutuhan utilitas pabrik ini meliputi kebutuhan air, listrik, bahan bakar. Kebutuhan air sepenuhnya disuplai oleh PDAM Kota Madiun, sementara listrik dari pabrik tepung glukomanan ini akan disuplai oleh PLN Kota Madiun, dan kebutuhan bahan bakar solar didapatkan dari PT. Pertamina

4. Segi Ekonomi

Kelayakan pabrik tepung glukomanan berbahan baku porang ini dapat ditinjau melalui aspek analisa ekonomi. Harga jual tepung glukomanan ini berkisar Rp per sack. Dengan harga jual tersebut, diperkirakan tepung glukomanan yang kaya serat ini mampu bersaing dengan tepung olahan yang berserat tinggi di pasaran. Adapun hasil analisa ekonomi berdasarkan harga jual tersebut yakni :

- ROR sebelum pajak sebesar 34,7%
- ROR sesudah pajak sebesar 29,7%
- ROE sebelum pajak sebesar 48,4%
- ROE sesudah pajak sebesar 38%
- POT sebelum pajak selama 4 tahun 10 hari
- POT sesudah pajak selama 4 tahun 8 bulan 12 hari
- BEP sebesar 53%

XII.2. Kesimpulan

Pabrik	: Tepung glukomanan berbahan baku porang
Bentuk Perusahaan	: Perseroan Terbatas (PT)
Produksi	: Tepung glukomanan
Bahan Baku	: <i>Chips</i> porang (<i>Amorphophallus Oncophyllus</i>), NaCl, ethanol
Status Perusahaan	: Swasta
Lokasi	: Ds. Winongo, Kec. Mangunharjo, Kota Madiun, Jawa Timur
Sistem Operasi	: Batch – Continue
Masa Konstruksi	: 5 Tahun
Waktu Beroperasi	: Tahun 2025
Kapasitas Produksi	: 754 ton/tahun
Jumlah Tenaga Kerja	: 79 orang

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, M. (2019). Pengaruh glukomanan terhadap penurunan risiko penyakit stroke iskemik. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2), 292–298. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.171>
- Andriani, D., & Arizal, R. (n.d.). *Machine Translated by Google EKSTRAKSI GLUKOMANAN DARI TEPUNG PORANG (Amorphophallus muelleri Blume) dengan Etanol Ekstraksi Glukomanan dari porang (Amorphophallus muelleri Blume) tepung menggunakan Etanol Ekstraksi Glukomanan dari Tepung Iles-Iles Ku.*
- Aryanti, N., & Abidin, K. Y. (2015). Ekstraksi glukomanan dari porang lokal. *Metana*, 11(01), 21–30.
- Chua, M., Chan, K., Hocking, T. J., Williams, P. A., Perry, C. J., & Baldwin, T. C. (2012). Methodologies for the extraction and analysis of konjac glucomannan from corms of *Amorphophallus konjac* K. Koch. *Carbohydrate Polymers*, 87(3), 2202–2210. <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2011.10.053>
- Faridah, A., & Bambang Widjanarko, S. (2014). PENAMBAHAN TEPUNG PORANG PADA PEMBUATAN MI DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG MOCAF (Modified cassava FLOUR). *Jurnal Teknologi Dan Industri Pangan*, 25(1), 98–105. <https://doi.org/10.6066/jtip.2014.25.1.98>
- Newman, A. W., Mueller, R. L., Vitez, I. M., Chris, C., Bugay, D. E., Findlay, W. P., & Rodriguez, C. (1996). *Ann W. Newman, Ronald L. Mueller, Imre M. Vitez, Chris C. Kiesnowski, David. 24.*
- Nugraheni, B., & Sulistyowati, E. (2018). *Analisis Kimia, Makronutrien dan Kadar Glukomanan pada Tepung Umbi Porang (Amorphophallus konjac K. Koch.) Setelah Dihilangkan Kalsium Oksalatnya Menggunakan NaCl 10%. 92–101.*
- Pasaribu, G. T., Hastuti, N., Efiyanti, L., Waluyo, T. K., & Pari, G. (2020). OPTIMASI TEKNIK PEMURNIAN GLUKOMANAN PADA TEPUNG PORANG (*Amorphophallus muelleri*

- Blume). *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 37(7), 197–203.
<https://doi.org/10.20886/jphh.2019.37.3.197-203>
- Pasaribu, G., Waluyo, T. K., Hastuti, N., Pari, G., & Sahara, E. (2016). PENGARUH PENAMBAHAN NATRIUM BISULFIT DAN PENCUCIAN ETANOL BERTINGKAT TERHADAP KUALITAS TEPUNG PORANG (*Amorphophallus muelleri* Blume). *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 34(3), 241–248. <https://doi.org/10.20886/jphh.2016.34.3.241-248>
- Risti, D., Aprilia, V., & Nisa, F. Z. (2018). Sifat fisik, kadar serat, dan daya terima naget dengan penggunaan glukomanan dari porang (*Amorphophallus oncophyllus*) untuk substitusi daging ayam. *Jurnal Gizi Dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*, 5(1), 9. [https://doi.org/10.21927/ijnd.2017.5\(1\).9-16](https://doi.org/10.21927/ijnd.2017.5(1).9-16)
- Rouyendegh (Babek Erdebilli), B. D., & Saputro, T. E. (2014). Supplier Selection Using Integrated Fuzzy TOPSIS and MCGP: A Case Study. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 3957–3970. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.874>
- Sari Noorlima Yanti 1, Dharmayanti 2, M. I. 3. (2013). *Prosiding SNST ke-4 Tahun 2013 Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim Semarang* 45. 45–50.
- Velu, S., Suzuki, K., Okazaki, M., Kapoor, M. P., Osaki, T., & Ohashi, F. (2000). Oxidative steam reforming of methanol over CuZnAl(Zr)-oxide catalysts for the selective production of hydrogen for fuel cells: Catalyst characterization and performance evaluation. *Journal of Catalysis*, 194(2), 373–384. <https://doi.org/10.1006/jcat.2000.2940>
- Wardani, N. E., Subaidah, W. A., & Muliasari, H. (2021). Ekstraksi dan Penetapan Kadar Glukomanan dari Umbi Porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) Menggunakan Metode DNS. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 3(3), 383–391. <https://doi.org/10.25026/jsk.v3i3.574>
- Zhao, J., Zhang, D., Srzednicki, G., Kanlayanarat, S., & Borompichaichartkul, C. (2010). Development of a low-cost two-stage technique for production of low-sulphur purified konjac flour. *International Food Research Journal*, 17(4), 1113–1124.