

**PENGEMBANGAN PRODUK MIE BERPROTEIN TINGGI
BERBAHAN BAKU TEPUNG KOMPOSIT TERIGU
DAN KACANG GUDE (*Cajanus cajan*)**

**DEVELOPMENT OF HIGH PROTEIN NOODLES
BASED ON COMPOSITE FLOUR OF
WHEAT AND PIGEON PEA (*Cajanus cajan*)**

Oleh : YOSEPHINE SETYA ADI NUGRAHANI
NIM : 96.70.0029
NIRM : 96.6.111.22050.50006
PROGRAM STUDI : TEKNOLOGI PANGAN

Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan di hadapan sidang penguji pada
tanggal 16 November 2001.

Pembimbing I,



Dr. Ir. Budi Widianarko, Msc

Pembimbing II,

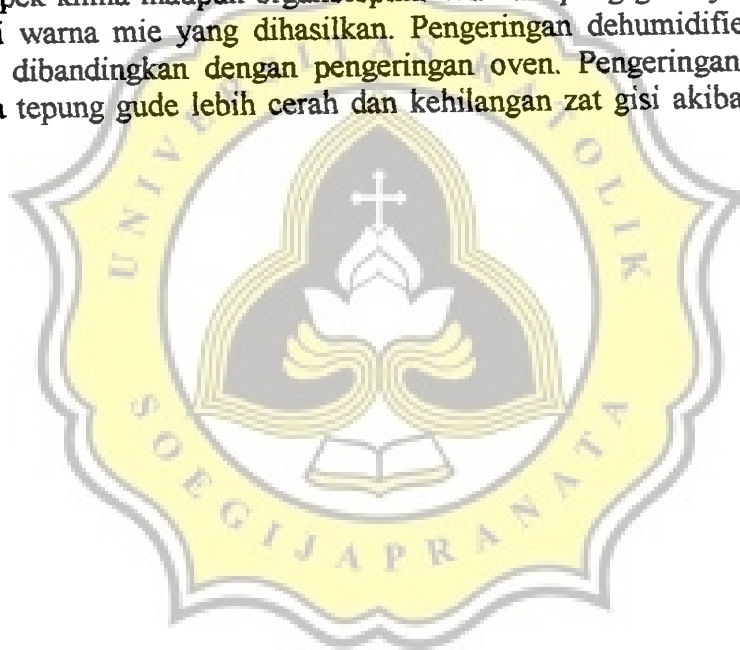


Ir. Soedarini, MP



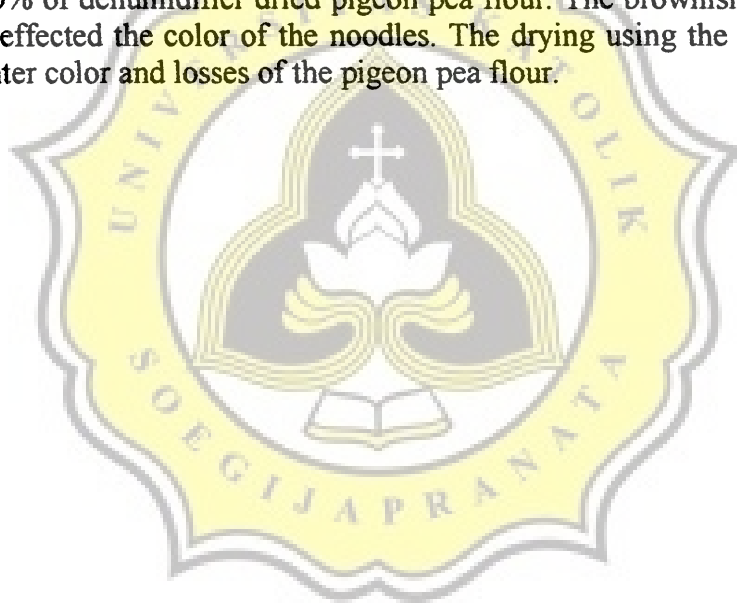
RINGKASAN

Pada umumnya mie memiliki kandungan protein yang rendah. Kacang gude merupakan sumber pangan yang kaya akan protein tetapi pemanfaatannya masih terbatas. Suplementasi tepung gude pada tepung terigu berpeluang menghasilkan produk mie dengan kadar protein tinggi. Tepung terigu yang digunakan dalam penelitian ini adalah tepung "hard" cap cakra kembar. Variasi pengeringan tepung gude yaitu dehumidifier dan oven. Sedang variasi konsentrasi substitusi tepung gude yaitu 5%, 10%, 15% dan 20%. Sifat fisiko-kimia mie yang dianalisa meliputi : analisa kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar serat kasar, kadar lemak dan kandungan karbohidrat. Sedangkan analisa organoleptik meliputi: analisa bentuk, warna, tekstur, sensoris dan kesukaan. Penambahan tepung gude akan meningkatkan nilai gizi protein mie yang dihasilkan. Substitusi tepung gude 10% dengan pengeringan dehumidifier dalam tepung terigu dapat menghasilkan mie basah yang paling baik ditinjau dari aspek kimia maupun organoleptik. Warna tepung gude yang kecoklatan akan mempengaruhi warna mie yang dihasilkan. Pengeringan dehumidifier mempunyai banyak keuntungan dibandingkan dengan pengeringan oven. Pengeringan dehumidifier menghasilkan warna tepung gude lebih cerah dan kehilangan zat gizi akibat pengeringan dapat dikurangi.



SUMMARY

Generally wheat noodles have low protein content. In order to increase the protein content of noodles a supplementation of rich protein material is necessary. In this case, the pigeon pea (*Cajanus cajan*) is a potential supplement for noodles. The present study seeks to obtain the optimum level of supplementation of the pigeon pea flour on wheat flour in the production of noodles. The “Cakra Kembar” hard wheat flour was used in this study. Two modes of drying were employed for the pigeon pea, i.e. oven and dehumidifier. In the experiment, four levels of pigeon pea flour supplementation i.e. 5%, 10%, 15% and 20% (w/w) were tested. The quality of noodles resulted from flour of different levels of supplementation were evaluated based on their chemical properties, including contents of water, ash, protein, fibre, fat and carbohydrate. In addition, sensory parameters of the noodles, such as shape, color, texture and preference were also observed. The best noodles, in terms of their chemical and sensory characteristics, were obtained from wheat flour supplemented with 10% of dehumidifier dried pigeon pea flour. The brownish color of the pigeon pea flour has effected the color of the noodles. The drying using the dehumidifier has resulted in a brighter color and losses of the pigeon pea flour.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya dengan rahmat dan karuniaNya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengembangan Produk Mie Berprotein Tinggi Berbahan Baku Tepung komposit Terigu dan Kacang Gude”**.

Penulis juga mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada Ibu Ir Soedarini, MP selaku pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dan perhatiannya untuk membimbing penulis. Bapak Dr. Ir. Budi Widianarko, Msc selaku dosen pembimbing yang dengan penuh kesabaran dan perhatian dalam membimbing penulis. Bapak dan Ibu, Mbak Tanti, Mas Tono, Mas Didik, Mbak Nunuk, Mbak Atik, Pak Kris, Mbak Endah, Unug yang selama ini banyak memberikan doa dan dorongan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini serta tak lupa untuk Mas Didik yang selalu ada untukku disaat aku membutuhkan, kesabarannya untuk menjadi tempat sasaran kemarahanku disaat aku mengalami hal-hal buruk serta dukungannya untuk menyelesaikan skripsi ini. Sahabatku Rieska dan Ira yang telah menemaniku dalam suka dan duka. Dewi yang telah banyak membantuku untuk berdiskusi ataupun bantuan lainnya. Ronald, Rhani, Syani, Heni, Ineke, Henri dan Ita yang telah membantuku, kalian adalah teman yang penuh perhatian serta rekan-rekan di Fakultas Teknologi Pertanian yang telah memberikan bantuan selama ini. Rekan-rekan Mudika yang telah memberikan banyak doa dan dukungan kepadaku, terima kasih banyak.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini ada kekurangannya, sehingga kritik dan saran dari pembaca sangat dihargai demi penyempurnaan skripsi ini. Harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca.

Salatiga, November 2001

Yosephine Setya Adi Nugraheni

DAFTAR ISI

	halaman
RINGKASAN.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
1. PENDAHULUAN	1
2. MATERI DAN METODA	6
2.1. Waktu dan Pelaksanaan Penelitian.....	6
2.2. Penentuan Bahan Baku	8
2.3. Pembuatan Bakmi (Mie)	8
2.4. Penelitian Pendahuluan	9
2.5. Rancangan Percobaan	9
2.6. Analisis Kimiawi	10
2.7. Analisis Organoleptik	10
2.8. Analisis Data	10
3. HASIL	11
3.1. Analisa Kimia Tepung.....	11
3.2. Analisa Kimia Mie	12
3.3. Uji Organoleptik	15
4. PEMBAHASAN	20
4.1. Sifat Kimia Tepung.....	20
4.2. Mie yang dihasilkan	21
5. KESIMPULAN.....	25
6. DAFTAR PUSTAKA.....	26
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 1. Kandungan Nutrisi Pada Bagian-bagian Biji Kacang Gude	3
Tabel 2. Kandungan Protein Dan Asam Amino Essensial Dari Kacang gude Dan Perbandingannya Dengan Beras Dan Gandum	4
Tabel 3. Berbagai Kosentrasi Penambahan Tepung Gude Dalam Mie	9
Tabel 4. Kandungan Air, Abu, Serat Kasar, Protein, Lemak Dan Karbohidrat Berbagai Jenis Tepung.	11
Tabel 5. Kandungan Abu, Air Dan Karbohidrat Pada Tepung Terigu Dan Tepung Gude.....	12
Tabel 6. Kandungan Lemak Dan Protein Pada Tepung Terigu Dan Tepung Gude	13
Tabel 7. Kandungan Lemak Dan Protein Pada Tepung Gude Dengan Variasi Pengeringan Dehumidifier Dan Oven.....	13
Tabel 8. Kadar Air, Kadar Karbohidrat, Kadar Abu dan Protein Pada Mie Dengan Berbagai Variasi Konsentrasi Penambahan Tepung Gude.	14
Tabel 9. Kadar Air, Kandungan Karbohidrat Dan Kadar Serat Kasar Mie Dengan Berbagai Variasi	15
Tabel 10. Kadar Protein Pada Mie Dengan Variasi Pengeringan Dehumidifier dan Oven.	15
Tabel 11. Kadar Protein, Kadar Lemak, Kadar Abu Mie Dengan Berbagai Variasi.....	16

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 1. Skema Dehumidifier	7
Gambar 2. Skema Pembuatan Mie	8
Gambar 3. Grafik Prosentase Penilaian Kenampakan Mie Oleh Panelis	16
Gambar 4. Grafik Prosentase Penilaian Tekstur Mie Oleh Panelis	17
Gambar 5. Grafik Prosentase Penilaian Warna Mie Oleh Panelis	17
Gambar 6. Grafik Prosentase Penilaian Kesukaan Mie Oleh Panelis	18
Gambar 7. Grafik Prosentase Penilaian Rasa Mie Oleh Panelis	19

