

# ENTREPRENEURIAL BRICOLAGE TO FACE RESOURCE CONSTRAINTS IN SMALL INDUSTRY OF BROWN CANE SUGAR

GUSFA ARLIAN PUTRA



AGROINDUSTRIAL ENGINEERING  
GRADUATE SCHOOL  
IPB UNIVERSITY  
BOGOR  
2021

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University  
Bogor Indonesia

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## DECLARATION OF ORIGINALITY AND COPYRIGHT TRANSFER

I hereby declare that the thesis entitled **ENTREPRENEURIAL BRICOLAGE TO FACE RESOURCE CONSTRAINTS IN SMALL INDUSTRY OF BROWN CANE SUGAR** is my own work and to the best of my knowledge it contains no material previously published in any university. All of incorporated originated from other published as well as unpublished papers are stated clearly in the text as well as in the quotations.

I hereby delegate the copyright my writing to the IPB University.

Bogor, July 2021

Gusfa Arlian Putra  
Student ID. F351180474

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## SUMMARY

GUSFA ARLIAN PUTRA. Entrepreneurial Bricolage to Face Resource Constraints in Small Industry of Brown Cane Sugar. Supervised by Muhammad Romli and Yandra Arkeman.

Small and Medium Enterprises (SMEs) have a prominent role in the development of the economy especially in an emerging country like Indonesia. However, establishing an enterprise for the first time needs a high amount of resources ranging from human resources, finance, technology, and others. Similar to other SMEs in Indonesia, the industry of brown cane sugar does not get access to such resources and this industry has to struggle to sustain the business in order to escape from poverty.

One of the resourcefulness theories, bricolage, is believed could answers why small businesses could sustain when they face resource scarcity. Bricolage theory, making do what is at hand, describing the activities of entrepreneurs to sustaining the business in a penurious environment. It is believed could not only develop the business but also trigger innovativeness, creativity, and sustainability. So, by using bricolage theory, it could answer why some entrepreneurs of brown cane sugar could maintain and keep their business running while others have to cease and alter the business.

This research intends to discover bricolage enactment on how entrepreneurs overcome resource issues using bricolage. Moreover, this study also aims to find a relationship between bricolage, demographic and innovative personality of the entrepreneur. Data were collected using survey and questionnaire, then, analysed using factor analysis to check the validity and reliability of the data. To check the relationship between bricolage and innovative personality, simple linier regression is caried to check the significancy of these two variables. After that, Spearman correlation model is used to see the correlation between variables.

The survey of 26 entrepreneurs of brown cane sugar in Central Aceh Regency shows that most entrepreneurs have an averagely medium degree of education while in terms of age, also, most entrepreneurs are somewhat old ranging from 45 to 64 years old. Moreover, human resource is a major constraint when running the business, specifically in finding an appropriate and loyal employee. Using bricolage, they refuse to enact limitations by hiring people in their surroundings even their family members to work in this business. Meanwhile, many entrepreneurs have the resource at hand in form of capital and knowledge since they have spent a lot of time working in a similar business before they build their own brown sugar. However, highly enacted bricolage or using parallel bricolage instead or selective bricolage in the business could hamper the business development or it is called "bricolage trap". To ensure this problem will not emerge in the future, the entrepreneur should make a work contract and treat their labour fairly. Also, the current resources at hand are not enough to improve the business, so the entrepreneur should use different approach like enlarging their networking and market which could have benefit for the business.

Data analysis of simple linier regression shows that there is no significant difference between bricolage and innovative personality ( $p > 0.05$ ) and the R square is 0.021 which means that the contribution of dependent variable of innovative

personality which can explain the independent variable of bricolage is 2.1%. The correlation between variables is mostly positive even though the relationship is very weak except for the correlation between education and age which are negative. The correlation between education and bricolage is positive which means the higher education entrepreneurs have, the more they enacted bricolage in the business. The correlation between bricolage and innovative personality is positively weak. It can be seen in this business where there is less innovative or advanced technology adopted.

**Keywords:** bricoalge, innovative personality, resource scarcity, small industry



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## RINGKASAN

GUSFA ARLIAN PUTRA. *Entrepreneurial Bricolage to Face Resource Constraints in Small Industry of Brown Cane Sugar*. Dibimbing oleh Muhammad Romli dan Yandra Arkeman.

Usaha Kecil dan Menengah (UKM) memiliki peran penting dalam pembangunan ekonomi khususnya di negara berkembang seperti Indonesia. Akan tetapi, mendirikan perusahaan saat pertama kali membutuhkan sumberdaya yang besar seperti sumberdaya manusia, keuangan, teknologi dan lain-lain. Serupa dengan UKM lain di Indonesia, industri gula merah tidak memiliki akses ke sumberdaya tersebut dan harus berjuang untuk mempertahankan usahanya agar dapat keluar dari kemiskinan.

Teori *Bricolage*, melakukan sesuatu dengan apa yang tersedia, menggambarkan aktivitas wirausahawan untuk mempertahankan bisnis di lingkungan yang minim sumberdaya. Hal ini diyakini tidak hanya akan mengembangkan bisnis, tetapi juga memicu inovasi, kreativitas, dan keberlanjutan. Sehingga dengan menggunakan teori *bricolage* dapat menjawab mengapa beberapa pengusaha industri tebu dapat mempertahankan dan menjalankan usahanya sedangkan yang lainnya harus berhenti dan merubah usahanya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui masalah kelangkaan yang dihadapi pengusaha bagaimana pengusaha mengatasinya menggunakan teori *bricolage*. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui hubungan antara *bricolage*, demografi dan kepribadian inovatif pengusaha. Pengumpulan data dilakukan dengan survei dan kuesioner, kemudian dianalisis menggunakan analisis faktor untuk memeriksa validitas dan reliabilitas data. Untuk melihat hubungan antara *bricolage* dan kepribadian innovative, regresi linier sederhana digunakan untuk melihat signifikansi antara dua variabel ini. Setelah itu, model korelasi Spearman digunakan untuk melihat korelasi antara variable

Survei terhadap 26 pengusaha industri tebu di Kabupaten Aceh Tengah menunjukkan bahwa sebagian besar pengusaha memiliki tingkat pendidikan menengah, sedangkan dari segi usia, sebagian besar pengusaha berusia antara 45 hingga 64 tahun. Sumber daya manusia menjadi kendala utama dalam menjalankan bisnis, terutama dalam mencari karyawan yang tepat dan setia. Menggunakan *bricolage*, pengusaha mengabaikan keterbatasan ini dengan mempekerjakan orang di sekitar mereka dan bahkan anggota keluarga mereka untuk bekerja di bisnis ini. Sementara itu, banyak pengusaha yang telah memiliki sumber daya berupa modal dan pengetahuan karena mereka telah menghabiskan banyak waktu untuk bekerja di usaha sejenis sebelum mereka membangun gula merah sendiri. Namun, pengusaha seringkali menggunakan *parallel bricolage* dibandingkan *selective bricolage* sehingga bisnis dapat terhambat atau ini disebut "*bricolage trap*". Untuk memastikan masalah ini tidak muncul dikemudian hari, para pengusaha sebaiknya harus membuat kontrak kerja dan memperlakukan pekerja mereka dengan adil. Hal yang sama, sumber daya yang ada saat ini tidak cukup untuk mengembangkan bisnis, jadi pengusaha sebaiknya menggunakan pendekatan berbeda seperti memperluas relasi dan pasar mereka yang dapat memiliki keuntungan untuk bisnis.

Data analysis of simple linier regression shows that there is no significant difference between *bricolage* and innovative personality ( $p>0.05$ ) and the R square

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

is 0.021 which means the the contribution of dependent variable of innovative personality which can explain the independent variable of bricolage is 2.1%. The correlation between bricolage and innovative personality is positively weak. It can be seen in this business where there is less innovative or advanced technology adopted.

Data analisis dari regresi linier sederhana menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara bricolage dan kepribadian inovatif dimana  $p > 0,05$  dan R kuadrat adalah 0.021 yang artinya bahwa kontribusi variabel bebas yaitu kepribadian innovative yang dapat menjelaskan variabel terikanya yaitu bricolage adalah 2.1%. Korelasi antar variabel sebagian besar positif meskipun hubungannya lemah kecuali untuk korelasi antara pendidikan dan usia yang berhubungan negatif. Hubungan pendidikan dengan *bricolage* adalah positif artinya semakin tinggi pendidikan yang dimiliki seorang wirausahawan maka semakin sering pula mereka menerapkan bricolage dalam usahanya. Terakhir, korelasi antara *bricolage* dan kepribadian inovatif lemah. Hal ini terlihat pada bisnis ini dimana masih kurangnya inovasi atau teknologi yang diadopsi.

**Kata kunci:** bricolage, industri kecil, kelangkaan sumber daya, kepribadian inovatif,

@Himpunan Mahasiswa IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Copyright 2021 by IPB University  
All Rights Reserved

*No part of all of this thesis may be excerpted without of mentioning the sources. Excerption only for research and education use, writing for scientific papers, reporting, critical writing, or reviewing of a problem. The excerption does not inflict a financial loss on the paper interest of IPB University.*

*No part or all part of this thesis may be transmitted and reproduced in any form without written permission from IPB University.*



# **ENTREPRENEURIAL BRICOLAGE TO FACE RESOURCE CONSTRAINTS IN SMALL INDUSTRY OF BROWN CANE SUGAR**

**GUSFA ARLIAN PUTRA**

Thesis  
as partial fulfilment of the requirements  
for the degree of Magister of Engineering  
in  
the Agroindustrial Engineering Study Program

**AGROINDUSTRIAL ENGINEERING  
GRADUATE SCHOOL  
IPB UNIVERSITY  
BOGOR  
2021**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.





*@Hak cipta milik IPB University*

IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Examiner team:

1 Dr Elisa Anggraeni, STP, MSc



Thesis Title : Entrepreneurial Bricolage to Face Resource Constraints in Small Industry of Brown Cane Sugar  
Name : Gusfa Arlian Putra  
Student ID : F351180474

@Hak cipta milik IPB University

Approved by

Supervisor:  
Prof Dr Ir Muhammad Romli, M.Sc.St



Digitally signed by  
**Muhammad Romli**  
(1923492021180474)  
Date: 4 Aug 2021 10:58:22 WIB  
Verify at @sigipb.ac.id

Co-Supervisor:  
Prof Dr Ir Yandra Arkeman, M.Eng



Acknowledged by

Chair of Study Program  
Dr Ir Illah Sailah, MS  
NIP. 195805211982112001



Digitally signed by  
**Anas Miftah Fauzi**  
(1951404481000041)  
Date: 5 Aug 2021 09:40:41 WIB  
Verify at @sigipb.ac.id

Dean of Graduate School  
Prof Dr Ir Anas Miftah Fauzi, M.Eng  
NIP. 1951032119780310003

Examination Date: 18<sup>th</sup> of June 2021

Passed Date: 05th August

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## PREFACE

First of all, praising is only for Allah *Subhanahu Wa Ta'ala*, who is providing the author with opportunity, health, mercy, help and favour during the completion of double master degree in Agroindustrial Engineering, IPB University, Indonesia and Applied Innovation and Entrepreneurship, Adelaide University, Australia. Furthermore, peace and prayers are always given to the Prophet Muhammad *Shallallahu Alaihi wa Sallam* who has brought the world from the stupidity to the sagacity that we can feel until now.

The author would like to say a big thank you profusely for all support and help which have been supplied directly and indirectly during the study until this final thesis. The author want to express gratitude for his parents, Mr. Jayusman, SKM, MM, and Mrs. Suparni who always give endless love and affection. In addition, author's sisters, Nopa Arlianti, SKM, MKM and Fetty Arlita, AMd, Keb, who always provide supports when author is completing his study.

Furthermore, the author is so thankful for the guidance, advices, patience and thoughts who are given by Prof. Dr. Ir. Muhammad Romli, M.Sc.St and Prof. Dr. Ir. Yandra Arkeman, M.Eng, as well as the examiner of this thesis Dr Elisa Anggraeni, STP., M.Sc, and Dr. Ir. Moh. Yani, M. Eng who give a lot of advices. Also, the author wants to say many thanks to Dr. Scott Gordon and Dr. Stephen Zhang from Adelaide University, who introduce the theory of "Bricolage" as the research topic and often give feedbacks for the author.

Moreover, the author would show appreciation to BPSDM Aceh and Australia Award Scholarship that have given author the once in life opportunities and fund. Because of these grants, the author could experience studying in the prestigious universities and gaining useful knowledge and networking.

Last but not least, the author would give warmest thanks to all of his friends Mr. Abdul Hadi Asfarangga who want to help and give some of his knowledges. The thanks also given to all of double degree folks especially Miftah, Uun and Upa, Adelaide folks especially Syukri, Reza, and IPB University folks mainly Hanik Atus Sangadah, Dian, Tania and Ulta, also, all friends from the master program of Agroindustrial Engineering 2018, IPB University and Applied Innovation and Entrepreneurship 2020, Adelaide University, PPI South Australia that have given support, friendliness and excitement.

Bogor, July 2021

*Gusfa Arlian Putra*





## LIST OF CONTENT

LIST OF TABLES	xiii
LIST OF FIGURES	xiii
LIST OF APPENDICES	xiii
I. INTRODUCTION	1
1.1 Background	1
1.2 Problem Statement	2
1.3 Benefits of The Research	3
1.4 Objectives of The Research	3
1.5 Research Questions	3
II. LITERATURE REVIEW	4
2.1 The Origin and Definition of Bricolage Theory	4
2.1.1 Making do	4
2.1.2 Resource at Hand	4
2.1.3 Recombination and Improvisation	5
2.2 Bricolage in Solving Resource Constraint	5
2.3 Bricolage as A Path to Innovativeness	6
2.4 Bricolage Could Prevent The Business Growth	7
III. METHODOLOGY	9
3.1 Research Framework	9
3.2 Data Collection Procedure	9
3.3 Variables of The Research	10
3.3.1 Control Variable	10
3.3.2 Independent Variable	10
3.3.3 Dependent Variable	10
3.4 Confirmatory Factor Analysis	10
3.5 Regression and Correlation	11
3.6 Limitation of The Research	11
IV. RESULT AND DISCUSSION	12
4.1 Demographic Information	12
4.1.1 The Characteristic Based on Age	12
4.1.2 The Characteristic Based on Age	12

Hak Cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

4.2 Resource Constraint and Bricolage Enactment	12
4.2.1 Making Do to Solve Human Resource Constraint	13
4.2.2 The Importance of Resource at Hand	13
4.2.3 Collaboration to Support the Business	14
4.3 Bricolage Hinders The Business Growth	14
4.4 Confirmatory Factor Analysis	15
4.5 Regression and Correlation	
4.5.1 Coefficient of Determination (R-Squared)	16
4.5.2 Correlation Between Variables	17
V. CONCLUSION	19
5.1 Conclusion	19
5.2 Recommendation	20
REFERENCES	22
APENDICES	26
BIOGRAPHY	28





## LIST OF TABLES

1	Demographic Information of Brown Cane Sugar Entrepreneurs	12
2	Factor Result for Variables	15
3	Summary model the contribution of dependent variable toward independent variable	16

## LIST OF FIGURES

1	Theoretical Framework	2
2	Research Framework	9
3	Resource Constraints Faced by Entrepreneurs	13
4	The graph of linear regression model of innovative personality and bricolage	16

## LIST OF APPENDICIES

1	Demographic Survey	26
2	Research Questionnaire	27

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.