

# 農業・農民組織調査報告

ブトン・ムナ地方

(南・南東スラウェシ州)

## 調査期間

1993年11月28日から

1993年12月3日まで

(6日間)

調査員：西村美彦（専門家）

Mappinangku（農業省地域事務所）

南東スラウェシ州農業・農村総合開発計画



## ムナ島、ブトン島 調査実績

11月28日 移動

クンダリ — トロブル — (フェリー) — タンポ — ラハ

29日 調査計画打合せ (ラハ市)

Bupati、Food Crops、Estate Crops

畑作農家調査 (Wamelai村)

焼畑調査 (Sawarigading村)同上村付近

畑作、エstate農家調査(Kabawo村)

ワカル (Wakuru) 郡長宅 泊

30日 ワクラ村調査

石灰岩上の農業

カシューナッツ栽培 (エstate)

カシューナッツ加工の調査とKUD

乾燥と殻剥き一次加工の農民グループ活動

ロンベ (Lombe) 村

家内工業によるカシューナッツ皮剥き一次加工

カシュー油の搾油

バウバウ 泊

12月1日 調査計画打ち合わせ (バウバウ市)

Food Crops TKII

畑作農家

伝統的農業調査

Karyabaru、Matanauwe、Lasalimu村調査

2日 伝統的農業調査

(焼畑農業)

Sandangapangan村の焼畑

移動 — ラハ市

3日 ラハ — タンポ — (フェリー) — トロブル — クンダリ

(帰所)

## 面 会 者

1. Ir.Yamin Ditu ; DINAS TKII Food Crops, MUNA所長
2. Ir.Muhammad Sifa ; DINAS TKII Food Crops, MUNA所長
3. Mr.Laode Tungge ; ditto staff
4. Drs.Laode Kilo ; Wakuru郡 郡長
5. Ir.Hartono Affandi ; DINAS TKII Food Crops, BUTON副所長
6. Ir.Muhammad Jukarsan ; ditto staff

## ムナ島の農業

クンダリの南方に位置するムナ島はブトン島と並んで昔からスパイス、ココナッツの貿易で栄えた王国である。島はサンゴが隆起して出来ているため石灰岩が母岩となっており、しばしば石灰岩そのものが表土に現れたり鍾乳洞があちこちに見られる。丁度沖縄本島の土壤と類似の形態を示している。石灰岩の隆起したもの、ラテライト様の赤色土壤、内陸部の割合と粘土の多い土壤などが見受けられる。したがって土壤の肥沃度は低く、表土は浅い。

ここはクンダリ、コラカ県の農業に比べ、大きな違いは稻作があまり行われないことであろう。そしてトウモロコシを主作物として栽培が行われており、キャッサバも見られる。この農業形態は焼畑から由来しており、まだ依然としてあちこちで焼畑が行われている。ここの焼畑農業ではトウモロコシの栽培前はソルガムが栽培されていたようである。ムナ島ではブトン島以上に焼畑が浸透しており、石灰岩からなる地力のない土壤では農業環境に大きな影響を与える。しかしながら北部においては大規模なチーク材の植林が行われていて、この地方の重要な資源となっている。また南部はカシューナッツの栽培が盛んでムナ、ブトンのカシューナッツとしてインドネシア国内でも有名となっている。

### 北部ムナ島 (Tampo—Raha)

この辺一帯にはカシューナッツとカユジャティと呼ばれているチーク材の植林が行われて立派な森を形成している。カユジャティは成木として出荷されるまでには40年かかり、1世代で利用可能な木であるとされている。またこの木は火に強く、少々の火で焼かれても死なない特徴を持っている。このチーク林の植林はオランダによって手がけられたが、今では森林省がこの事業を引き継いでいる。またチーク林の中には時々直径が5—6mもある原生林の木が残っていてこの辺の昔の植生を伺うことが出来る。現在ここにチークの林は7万haあり年間500haの割合で植林をしている。また現地で生活に重要な木として椰子が挙げられる。特にサトウ椰子から発酵酒をつくる。これをカメコ (kameko) と呼び、丁度トラジャ地方の酒とまさに同じものである。

### 中部ムナの焼畑

ムナの中部地帯は焼畑が広がる。焼畑は場所によっては2次林を繁栄させないうちに、すぐまた焼いてしまうため山が丸坊主になっているところが多い。伝統的には5年ローテーションであると言われている。ワメライ (Wamelai) 村の手前の焼畑地は1家族4人で約2haを管理していた。そしてこの畑を子供3人と父親で4分し、夫々各自で管理させていた。土地区分は棒を立てて境界を示すだけのものである。栽培は石の多い所ではトウモロコシを石が少ない所では陸稻を植えている。この場所はすでに3回目の使用となっていて、今回1年が経過している。表土がやせたら次の土地に移る。この農家は圃場として4ヶ所、4haを所有している。また同様に彼ら

は焼畑とは別に村の自分の家の周りに庭（約1ha）を持ち、カシューナッツを植えている。住居は4km先のサワリガディン（Sawarigading）村にある。そして今回のこの村の12人と組んでここで移動式焼畑を行っている。このグループは親族からなっていて名前をPokaduluと呼んでいる。焼畑を行う場合は、グループ内でミーティングを持ちいつ木を切るのか、いつ焼くのか、いつ植えるのかなどを話し合い、焼畑をする前に村長にこの事を報告し、許可がでれば実施するが、許可がない場合は出来ない。グループとしての活動はミーティング、下草刈、伐採を主として、収穫は必要があれば無給のゴトンロヨンで行われる。焼畑の土地はpundwduk（部族）の土地であり、ファミリーの所有地である。ここの場合メンバーが20人いて移動する時はグループで移動する。このようなグループが村に12グループある。通常植えるものは陸稻、トウモロコシであり猪の害があるので落花生は栽培しない。トウモロコシの場合も猪が好んで食べるが圃場に入って来ると音がするので分かり追いかねることが出来るが、落花生の場合は音がしないので侵入の判断が難しい。そのほかに植えられたトウモロコシの間に野菜類のカボチャ、ナス、バイアム（葉菜）などが混作される。ここでの主食はトウモロコシで石灰と煮て皮を取り水洗いしてそのまま食べている。また魚や野菜と煮てスープ状にしても食べる。もしトウモロコシが不作等で足りなくなった場合キャッサバを買いこれを代用食とする。トウモロコシが多く取れた場合は売ることもあるが、ほとんど自家消費になってしまう。

伝統的農法である焼畑の慣習について調べてみた。まず焼畑にする基準について見てみると、ここではいつ焼畑にするのかはっきりした基準はないが、木が小さい土地はまだ入らないというだけである。焼畑圃場の名前もこれといったものではなく、切り開いた畑をdeweiと呼び、焼畑の終わった圃場をkaomeといい、これから焼畑を行うものをdetamboriと称しているくらいである。また圃場を切り開く時はお祈りをするが、むしろ儀式としては植え付ける時のほうが重視される。これには長老がお祈りをし、水、トウモロコシ、鶏が供えられる。隣の村のワメライ（Wamerai）村の焼畑も同様である。焼畑は共同の一団まりの土地で行われる。この土地の中がカリブ（kalibu）と称される小区分に分けられメンバーが夫々耕作する。なお周辺にある国有地には手をつけない。焼畑の許可は村長で行われるが、方法としてはグループの長老と村長が話し合いでここで許可が出れば開始する。そして長老がカリブの区分けを取り仕切る。1回開墾すると所有権が発生し、次回もここを使用することが出来る。しかし登録されていない土地なので個人所有となる訳ではない。

帰る時に1つ情報を持って来てくれた人がいた。焼畑で栽培している作物の中に粟（foxtail millet）があると言うのである。現地ではこれをウォトゥ（wotoh）と呼んでいてトラキー族でもこれを同様の言葉で呼んでいる。またインドネシア語ではジャワウトゥ（jawawut）と言われている。栽培はトウモロコシを蒔く前に種を散播するだけの簡単な栽培である。食べ方は穀粒を軽く焼いて毛や皮を取り、これをついて粉にして菓子などを作ることであった。

### ムナ島中央部の村、カブウォ (Kabawo) 郡ランパン (Lamphang) 村

この村は全てムナ族である。このムナ島ではめずらしく僅かな水田を持っている。取水堰が出来て水が得られると約75haの水田が出来る予定であるが、今は5haだけである。栽培の主流は畑作栽培である。畑作としては705haあり、陸稻、トウモロコシ、大豆、落花生、綠豆が栽培され年2作栽培されるがトウモロコシ、陸稻が主体として栽培され、豆類が混作される。そして主食はトウモロコシであり、米は売ることが多い。またキャッサバは少ないという。トウモロコシが主流となった理由としてはここに州政府のトウモロコシ中央種子農場が出来たことによる。農民グループは畑作中心で7グループある。グループの活動は堀、垣根つくりや猪防除の側溝つくりが主な活動であり、ゴロンロヨン（現地ではポカルルと呼ぶ）で行われる。KUDもあるが小売店（販売）業だけで多くの活動はない。肥料は使っていないのでこれも扱っていない。昔はこの辺も焼畑が多く行われていたようであるが、今では僅かに行われているだけである。またカシューナッツ栽培は郡の基幹産業となっているがさらにこれは増える傾向にあり、その分畑が縮小されている。郡全体で2,460ha（1988／89年）のカシューナッツ園がある。収穫は10年木で100t/haとなる。栽培密度が高すぎると木ばかり繁茂し、実の付きが悪くなる。

### ワクル (Wakuru) 郡の家内産業

カシューナッツについてはその実の皮剥き（割り）が必要になる。この地区では家内産業としてこの殻剥きを大規模に行っている。特に殻は固く、かつカシュー油を含んでいる。カシュー油は漆油と同様で皮膚をかぶれさせるため扱いにくい。そのために皮剥きは大変な作業となっている。この加工作業について少々説明を加えると、まず皮割り機は丁度押し切りのようなものでカシューナッツの形にくりぬいた台に材料のカシューナッツをおさめ上から押し切りで切り、全部は切らないで上部を少々切ったあと横に切り口を変えて殻をはじき飛ばすように切り下げる。つまりひねりを入れることになる。その後鉄針または小刀で殻を取ると同時に薄皮も取り省き白いナッツにする。このとき少々熱を加えて乾燥させると薄皮はよくとれる。またカシュー油から手を保護するために手に灰を付けていた。カシュー油の酸とアルカリの灰での中和作用を取り入れたのはうまく考えたものである。ムナ島はカシューナッツの産地であるとともにムナ県の南部のワクラ郡と隣接する郡のブトン県ロンベ (Lonbe) 郡がカシューナッツの加工が盛んな所として有名である。この加工作業は家内産業として主に女性たちによってなされている。ワクラ郡ではダサウィスマ (Dasa Wisuma) をベースにした女性グループを中心に組合を作り家庭で加工し組合で出荷している。カシューナッツの加工で生の種子3.5kgの実からナッツ1kgが取れる。殻付き生種子は1,100-1,350Rp/kgが相場で、ナッツにすると6,500ルピアで売れるので1kg当たり2,500ルピアの利益(手間賃)が生まれる。1人で生の殻付き種子を1日で10kgくらい処理することが出来るので1日約7,500ルピアの手間賃となる。あるグループでは1日18kgも1人で処理す

ることが出来るとも言われている。そのためグループのストックファンドが100万ルピアを越えたグループもある。このムナ島のグループは出荷をKUDを通してクンダリ、スラバヤ、ジャカルタに行っている。KUDではカシューナッツの袋にトレードマークをつけてパッキングして出荷しているが、この袋1kg用のものを1枚10ルピアで組合員に配って統一している。

この組合はメンバー372人でコントコウナ（Kontakowuna）と名称をつけ、2村と3町（クラハン）の5町村からなっている。また他にも350人からなるカシューナッツグループがある。1グループ約10戸35人からなり、全員で女性180人、男性170人のメンバーとなっている。1グループ1日当たり平均10kgを生産しているとのことである。またカシューナッツの加工会社、P.T.Sekar Alamもあり、この会社では現地ムナでカシューナッツの集荷と乾燥を行い、この原料をスラバヤに送りそこで機械加工している。ここでの乾燥はドライヤーを使い50°Cで5-8時間乾燥しているが、農家が生で持ってきた時は20%ぐらいである。これを5-7%まで乾燥させる。カシューナッツの殻はカシュー油として利用できるが、なかなか工業化の採算ベースに合わず捨てているのが現状である。例えばロンベにあった小規模の搾油所は殻を25Rp/kgで買い入れカシュー油を搾油してスラバヤに送っていたが値段が合わず6ヶ月前から工場を停止している。このロンベ村は隣のブトン県になるがムナ県との境にあり、隣県と同様に家内産業としてのカシューナッツ加工が発達している。男性、女性、子供も含め村人のほとんどがこれに従事しているため家内産業というよりは村の基幹産業といったほうがよいかも知れない。このカシューナッツ加工産業は1年を通して作業しており、材料のナッツが取れない季節は他の地方から持ってきてたり貯蔵したもので行っている。さらに村の中にはナッツの流通関係に従事している人もかなりいる。つまりカシューナッツの生の買い付けと加工品の販売である。販売ルートはすでに出来ていて個人のルートがあり、ジャカルタにナッツの加工品を運び、この帰りに服地等の品物を買って帰り地元の商人にこれを売ることを商売にしている人も相当いる。農業は珊瑚礁の隆起した石灰岩からなるため土地が悪くトウモロコシが栽培出来るくらいでカシューナッツ産業を中心には成らざるを得ない。

### ブトン島

ブトン島はオランダ統治時代にココナッツがエステート作物として海岸地帯を中心に植えられたが、まだ多くのココナッツ株が見られる。しかし最近はココナッツからカカオ栽培に代わりつつある。これに対して内陸部では焼畑が依然行われていてトウモロコシ、キャッサバ、サツマイモが多く栽培されている。ブトン島はバウバウ市に東南貿易で栄えたウオレオ（wolewo）王朝があったことで有名であり今でもこの子孫が旧王朝跡に住んでいる。しかしこのウオレオ王国はブトン島全体を支配していた訳ではないようだ。これがムナとブトンの違いでムナの場合はムナ語で統一されていたが、ブトンの場合は城のあったバウバウを中心としたウオレオ王国でウオレ

オ語が話されていたが、周辺の地域ではそれぞれ別の言葉を使っていた。地方には多くの言葉があり地区地区の言葉を話していた（方言であるのか別の言葉であるかは筆者としては分からぬ）。しかし王国に入るとウォレオ語が都の言葉として話されていた。丁度京都の都に入ると京都弁、その周辺は必ずしも京都弁でなかったのと同じであり、京都弁が公家の言葉であったように、ウォレオ語が昔の貿易港として栄えたウォレオの都の言葉として使われていたのであろう。

このようにウォレオ王国は貿易で利益を得ていたが、周辺の人々は必ずしもこの利益にありつけた訳ではなく焼畑、漁業中心の伝統的生活が営まれていたと考えられる。ブトン島もムナ島と同様に水田は発達せず、焼畑が中心であった。今ではトウモロコシが多く栽培されているが、トラキー族のいるクンダリ周辺に比べ同じ焼畑でも陸稲の栽培が少ない。この点は大きな違いであろう。それではこの違いは何からきているのであろうか。また何を作っていたのであろうか。今回訪れた地域の農業調査を通して歴史的にもさかのぼり考察してみたい。

#### ブトン島東海岸の村マタナウエ (Matanauwe) 村

この村は5ドスン (Dusun) 、約400世帯からなる小さな村で海岸に面しているがほとんど砂浜の海岸線を持たない丘陵地帯である。そのため水の便は悪く、湧水の出るところに池をつくり取水場としている。この周りには集落が出来、またこの水取場の横にモスクが建てられ、水を中心とした部落になったものと思われる。モスクは木造で出来ており隣りに集会場があり2階建てのオランダ風様式を取り入れている。このことから昔オランダがこの地に入り水のあるところに椰子を植えていったものと思われる。それが今もってここにその跡を残しているものと思う。今でも多くの人が集まってくるし、水を運ぶために舟で海岸を伝わって隣の部落まで漕いでいく人もいる。このように水の便の悪いところでは農業も天水畑作しか出来ない。主な作物としてトウモロコシ、キャッサバ、サツマイモが植えられる。植え付けはトウモロコシが年2回東風季(11-3月)の11月と西風季(4-10月)の4月、キャッサバが1月下旬、サツマイモは乾期を過ぎて雨期に入ってイモから出てきた芽を切ってこの苗を植えるが、植え付けは1-2月が一般的である。この地区では季節区分は乾期、雨期というよりはムシン・ティモル (Musin Timur) の東風季、とムシン・バラート (Musin Barat) の西風季として風を中心とした季節を使っている。つまり昔から使われている航海の判断に起因している、熱帶貿易風を季節の基準にしていることは興味深い。ちなみに乾期とされているのは7月から11月で雨期は12月から6月とされている。ここに上げられたこれらの作物は全て主食となるがその中でもトウモロコシが中心となっている。トウモロコシは粗ひきにして料理する。このトウモロコシがなくなるとキャッサバを食べる。サツマイモはゆでて食べるが食糧ローテーションの一部となり得るものつなぎ的な要素が多い。またここで興味あるものとしてソルガムが有るとの事で調査をした。ローカル名でアンジェライ (Anjelai) といい、若い茎の先端（乳熟期頃）を甘味料として食べるという。残りはグレインと

して食べるが穀粒は粉として食べる。今ではソルガムだけを栽培することはないが混作として植えられ甘味料として使われるくらいである。このことからブトン地方にはソルガムがあることが分かったので今後の調査でさらに詳しく調査することにした。なぜならばトウモロコシは比較的最近になって原産地の新大陸アメリカからヨーロッパ人によって世界に普及したと言われている。もしそうであるならばインドネシア、またはブトンのトウモロコシ栽培も比較的最近導入されたことになる。特にバウバウという貿易中継港を控え、人や物の交流が多かったことから多分オランダ人あたりがトウモロコシを持って来たのではないかと思われる。それではこのトウモロコシ以前には何を作っていたのであろうか。そこで浮かび上がって来るのがソルガムである。上記したようにここは結構物流があったこと、インド、アラブの影響もあったことなどを考え合わせて、さらにソルガムはインドを発祥地としていることから十分にこの存在がうかがわれる。今回農家からの聞き取りによってソルガムの存在が確認できたことは一層の裏付けとなる。このソルガムについては前回の調査東ジャワに行った時にもヒンドゥー教が残っている山間の村でトウモロコシの栽培される以前にはソルガムが栽培されていたことを確認している。

#### ラサリム (Lasalimu) 村

マタナウエ村より北に行ったところのブトン島の東海岸に位置するラサリム村は海を隔ててさらに東にワンチ島等、小さな島が4島ありそれらへの玄関口になっている。とはいっても1日1回小さな舟が出ているだけであり、普通のいなかの漁村である。この村は漁村といっても半農半漁で500世帯が住み、浜に面している人以外は農業だけを営んでいる。主な栽培はトウモロコシ2作で最近大豆栽培が導入された。この大豆はすでに90haに栽培されているがこの農民は食べず、ジャワの移住者に売る。また水田ではなく陸稲畑が70haある。その他にキャッサバは1年1作、サツマイモは1年中あり落花生も栽培されている。焼畑はすでにやらないと言う事であるが、村の周辺にはまだ見受けられた。村には8農民グループがあり、会合を持って播種時期や種子、品種について話し合う。またゴトンロヨンは境界作り、猪よけの柵作り等が主な活動となっている。村の入り口の丘陵地では火入れをして3年前に開墾して入植した親子にあった。土地はカシューナッツ栽培計画に基づいて村長に分けて(分譲)もらったもので、道に面して間口50mが分譲範囲となり奥については何ら規則もなく隣の村の境界まで開墾できるという。植えているものとしてカシューナッツ、トウモロコシ、タロイモ (Keladi)、キャッサバ、サツマイモ、ヤムが林を焼いた後の畑で見られた。ヤムはubi、hubi、uwiと言われておりニューギニア島あたりが本場であろうが、ここでもかなり重要な食糧となっている。タロはこの地区に限らずブトンでは多くあり、バウバウ市にもたくさん出ていてこれらはバタウガ (Batauga) から来るという。またソルガムも薛くというので実際に種を見せてもらった。こちらではバタリ (Batari) と言い砂糖代わりに甘い芽を食べている。これは前回の村マタナウワ村と同じ用途であり、穀粒は食べ

ないという。きっとトウモロコシ、イモ類等主食になるものが多いために、穀粒としての用途はいらなくなつたのであろう。

### ブトン島南部の農業

バウバウから東に向かって内陸部に入ると森が広がる。この山間の村では椰子（サトウ椰子）の花更から集めた樹液から赤砂糖や酒を作る。これはクンダリ、コラカ地方にも見られ、トラジャ地方でも同様のものがある。4人のグループが山の中に仮小屋（作業場）を作り、この砂糖作りをやっていた。鍋には採集した椰子液が入っていて、これを火で煮つめて赤砂糖にする。2鍋の59リットルから18個の砂糖ブロック（円錐型）が出来、1個600ルピアで売れる。この4人は2鍋を煮つめたので1日1人当たり2700ルピアの収入となり、副収入としてはますますの収入であろう。またここで作った砂糖はKUDを通して売っている。この他に酒としても売るのでさらにプラスアルファの収入もあり現金収入としてはよいものである。また彼らの本業の農業はトウモロコシ、コーヒーなどを村で作っているとのことであった。またこの辺は東海岸（Pasar wajo）から再入植してきたばかりの人もいて、彼らの生活はかなり厳しいものでトウモロコシ、キャッサバ、サツマイモのほかにコーヒー、カシューナッツ等を植えているがまだ十分に育っていない。

### 南部内陸の村サンダンパンガン（Sandangpangan）村

島の南部でさらに内部に入った山間の村で焼畑を行っている。まだここは相当数の焼畑農家が残っていて村のグループ（dusun）毎に移動している典型的な焼畑地域である。バウバウ市からそれほど離れていない場所であるが山があるため独自の農業生活を保っているようである。山ではすでに大きな森林は消えて2次林と焼畑の残りの圃場が広がる中に村がある。村はドスン毎にまとまり、ドスンが1部落となっている。この村は4ドスンがある。焼畑はこのドスン毎に移動が行われ1ドスン2-4ヵ所の焼畑地域を持っている。そして1ヵ所で5-6年栽培して次の地域に移る。ここのRongi dusunは5ヵ所もの焼畑地域を持っている。今回調査したHendea dusunは約200世帯の農家がいて、グループとして2ヵ所の焼畑地区を持っている。ここには伝統的なパラベラ（Parabela）という1つの組織の意志決定を行う会合がある。会合の意見が最終的には町村、字で話し合われ決定される。例えば何処に開墾するか？何年くらい栽培を続けるのか？をパラベラで決まればグループ全員が動く。1人でいると猪等の害を受けやすいので独立しては栽培できないという理由もあるようだ。ここで調査した畑は最近では2回目の栽培になるという。1984年に開墾してここに1987年までにいてその間、森林緑化計画でカシューナッツを植えた。1992年にまたここに来たのであるが、今はどのくらいいるのか分からぬということで、カシューナッツが十分生産できればずっといる可能性もあるという。ここの栽培作物はサツマイ

モ、キヤッサバ、トウモロコシ、落花生が主なものとなっている。トウモロコシ、落花生は混植され、トウモロコシを蒔いて発芽した1週間後に落花生を蒔く。西風季はトウモロコシが栽培の主流となり、東風季は落花生が主流となる。西風季に落花生を植えると腐りやすいので植えない。またキヤッサバ、タロイモも混作されるがサツマイモは混作しない。これらの作型を組み合わせ1年のローテーションを考える。焼畑地を動く理由としては植えたものの生育状態で決める。つまり生育が悪くなると移動する。また今回の調査でソルガムの栽培、コンニャク(Hondo)の栽培が行われていることが確認された。ソルガムはこの周辺で栽培されていた用途と同じようで、シートを甘味材として食すること、穀粒をトウモロコシと同じように煮て食べる。そして播種時期は西風季に行われる。またコンニャクはホンドウといわれ加工を必要とする。これはいくつかの方法がある。一般的な方法としては次のようなものである。

1. 皮をむく
2. 中を取って細切り（あら粉）のようにする
3. 土の中に特殊な木の皮（Kamenygoの木=大きな木）と一緒に4日入れておく
4. 取り出し水で洗い、乾かし、粉にする

またこの方法の他に塩と水に細切りしたものを4日間漬けて加工する。さらに海水に漬けておくという方法もある。ここでは僅かではあるが加工するという技術が入っている。このようにこの地方では森からの自然採集と焼畑によって穀類、イモ類を栽培している／いたというのが基本的な栽培形態であろうと考えられる。

#### まとめ

1. ムナ島、ブトン島はクンダリの南に位置し、プロジェクトサイトとも非常に近い距離にある。プロジェクトの対象となる先住民族トラキー族は北部の山から南部の低地に来たとも言われている一方でムナ、ブトンの人々の一部が北の方に移り住んだという説もある。いずれにしても類似の習慣を持ち、家の形式も類似しているなどムナ、ブトンの影響は見逃せない。クンダリ周辺ではトラキー族よりもある程度しっかりした文化を持った人々とされているところから、これらの地区の農業を調べトラキーの農業・農村の本質を解明したいと考えた。
2. ムナ、ブトンとともに1つの王国を持った地区であり、その中心はラバであり、バウバウ市である。そして今も王国の境界が県境として使われている。ムナはムナ語という1つの言葉で統一されていたが、ブトンはウォレオ語を王国のあったバウバウで使用し、周りはまた別の言葉が使用されていた。中世期にはブトン王国（サルタン）が周辺の4王国を支配していたこともある。いずれにしてもインドネシアの東で生産され香辛料がジャワに運ばれる中継基地として発達し、栄えた地域である。しかしながら港を支配していた王族はこの貿易で潤っていただ

ろうが果たして一般の人、農民はどうであったかを考えると必ずしもこの華やかさが全てに亘っていたとは思えない。特に珊瑚の隆起した肥沃でない土壌での農業は生産性が低かったものと思われる。

3. ムナの農業は焼畑がその中心でトウモロコシ、キャッサバが主要作物となっている。水田は僅かに見られるだけで、伝統的には無かったものであろう。それに加えてサトイモ類が栽培されている。ブトンの農業も焼畑がその中心でムナと同様の形態を示している。しかしふトンの方がよりイモ類のウエイトが高いようで、かつソルガムの栽培が主流であったのではないかと考える。これは貿易港があった影響なのか分からぬが、東側の主流作物であるイモ類、インド、アラブの影響のものと思われるソルガムが栽培されていることである。一方ムナの方はイモ類と粟を中心とした焼畑が行わっていたのではないかと考える。このムナの農業形態は基本的にはトラキー族の農業と類似同のものであると考える。
4. ただ今回ムナ、ブトンを調査した中で、気がついたのはサゴ椰子の存在がなかったことである。この点についてはトラキー族の農業と大きく異なる点であろうと思われる。これによって主食の形態が変わるわけである。ただしサトウ椰子から赤砂糖や酒を作る技術は、この周辺一帯同じで、これは中央スラウェシまで続く。ただ酒作りには、トラキー族は米を使うことから、陸稻栽培はムナ、ブトンになくトラキー族の焼畑でのみ栽培されていたと考えられる。
5. この焼畑農業から組織的なまとまりとしては血縁関係の社会が構成されている。字の単位であるドスンがこの一族単位になることが多く、農作業計画、共同作業が行われる最小単位でもある。水田は無いので水に関する作業はないものの耕地として保つための仕事がある。それらは猪等の猛獸よけを作ったり、共同で圃場を作ったりすることである。グループの中にはリーダーがいて組織をまとめているが年長者がなることが多い。やはり経験をかわるのであろうか。これに現政府の進めている農民グループ化を当てはめて、コロンボックタニを形成していく。

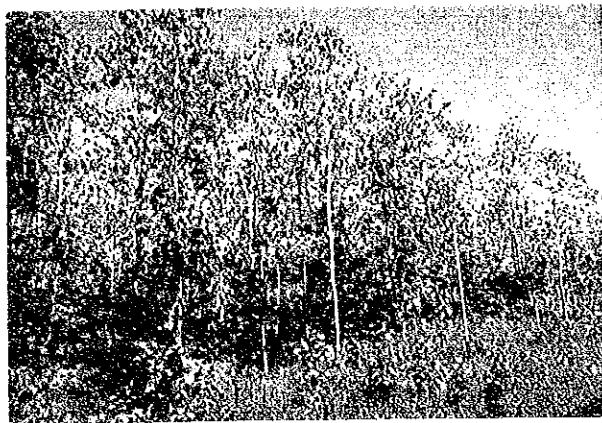


インドネシア  
農業・農民組織調査  
(州外調査)

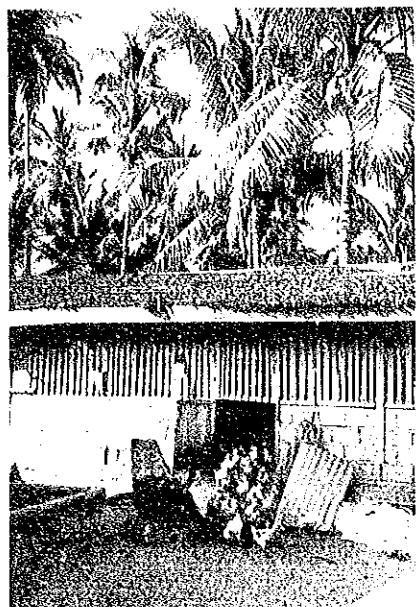
写真集

ブトン・ムナ地方  
(南・南東スラウェシ州)





▲ カユジャティ(チーク)の植林地。森の中は明るい。  
(ムナ島、Tampo付近)



▲ アヒルの養殖とココナツの栽培。郡長所有のもので、この辺一帯のココナツは全て彼のもので親から引き継いだもの。



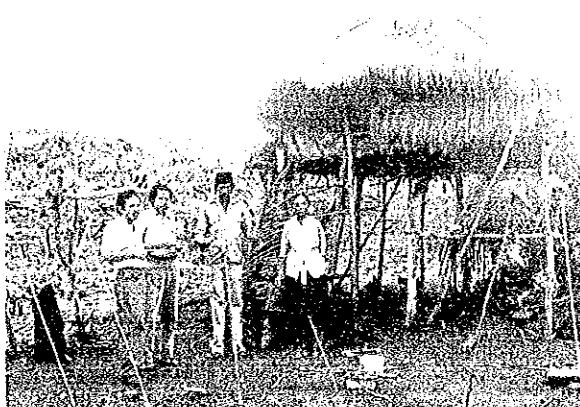
▲ 溝水のある洞窟(鍾乳洞)。海岸周辺を中心に数多くあり、この利用が検討されている。(ムナ島 Oempu村付近)



▲ 中部ムナの焼畑。(Wamelai村)



▲ 主食のトウモロコシの料理を見せる農家。トウモロコシを石灰で湯がき皮を剥いたものである。

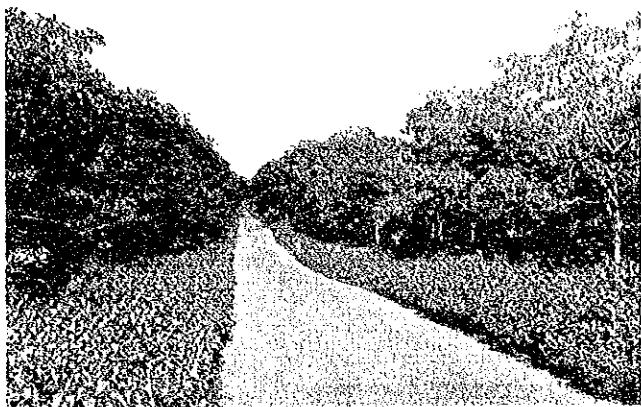


▲ 焼畑の仮小屋に集まった人たち。





▲ 珊瑚礁の隆起した園場にトウモロコシを播種している家族。  
(Lapolea村付近)



▲ 道沿いに続くカシューナッツの林。(Wakulu村)



▲ カシューナッツの密植林。葉、枝が上に昇り、実のつきが悪い。



▲ カシューナッツの加工家内産業。殻割りをしている女性。  
(Wakulu村)



▲ カシューナッツの加工家内産業。薄皮を剥いでいる主婦。  
(Wakulu村)



▲ 剥いたカシューナッツの最後の選抜をしている主婦。  
(Lombe村 Buton県)





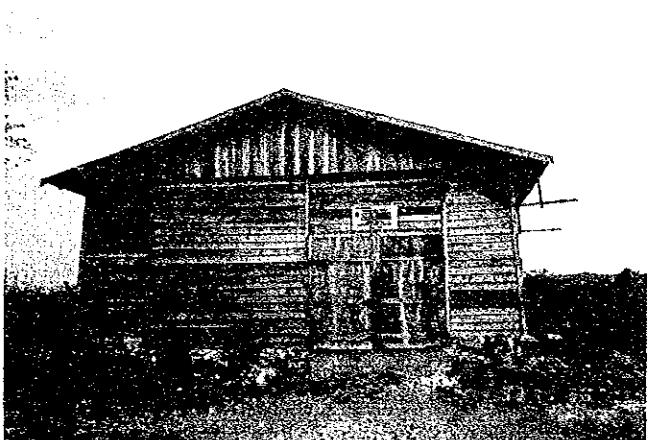
▲ 家族一同によるカシューナッツの加工風景。高床造りの家の下が作業場となる。(Lombe村)



▲ 老人たちも作業に加わり、よい利益を上げている。  
(Lombe村)



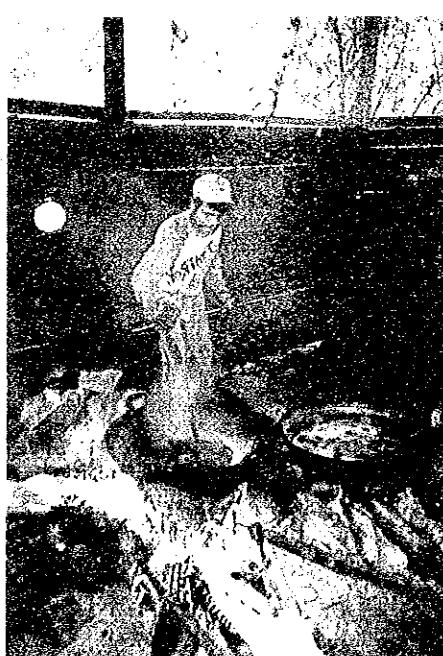
▲ 皮を剥かれたカシューナッツは村のKUDを通して売られる。中央が売られているカシューナッツの袋づめ。  
(Wakulu村)



▲ カシュー油の搾油工場。今は営業を中止している。  
(Lombe村)

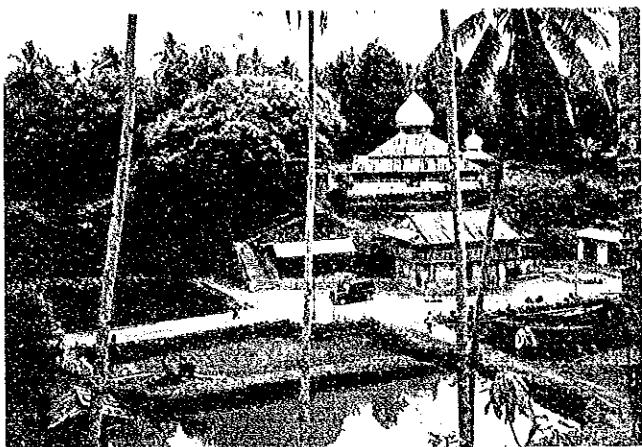


▲ 会社組織で行われているカシューナッツの乾燥工場。  
(Wakulu村)



▲ サトウ椰子の樹液を煮つめ赤砂糖を作る。森からの贈り物の  
ようである。(Kaesabubaru村付近)

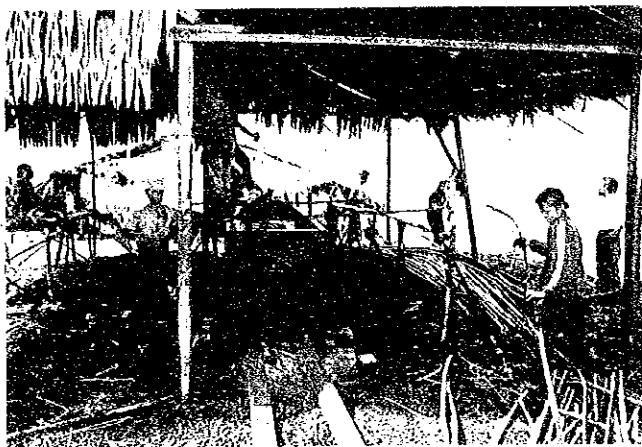




▲ 清水の出る所に池を作り水取り場としている。周りにはモスクや集会場が建っている。(Matanauwe村)



▲ オランダ統治時代から植えられているココナツの林。(Matanauweの手前の海岸)



▲ ラタンの1次加工風景。油(軽油)でラタンを洗う。これらはシンガポール等に輸出される。(Lasalimu村入り口)



▲ 開墾された焼畑風景。トウモロコシ、イモ類、バナナ、カシューナッツの苗が植えられる。(Lasalimu村の南)



▲ 焼畑で植えられていたソルガム。(Lasalimu村の南)



▲ キャッサバのイモを運ぶ女性。(Walowa村付近)





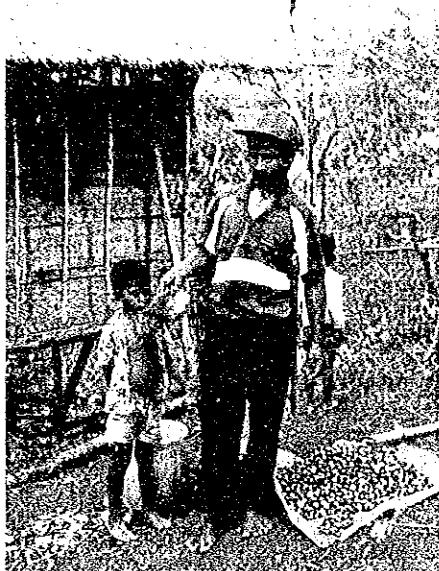
▲ 焚畑で植えられていたヤムイモ。ここでは一般的に多く見られる。(Lasalimu村の南)



▲ 焚畑の行われている村。移動は村の中のドスン(字)単位で行われる。一次、二次林も見える。(Sandangpangan村)



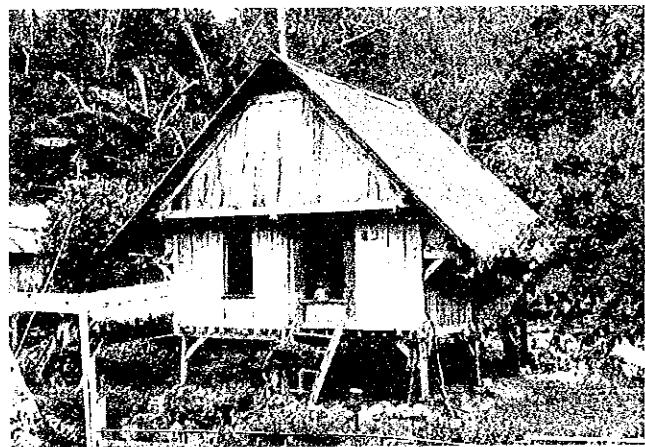
▲ 焚畑での家族一同による種蒔き風景。落花生を棒で穴をあけて、播種する。(Sandangpangan村)



▲ 焚畑ではコンニャクイモの一種も植えられている。これは加工を要する。(下はカシューナッツの実)。(Sandangpangan村)



▲ プトンの家。(Kadolomoko村にて)



▲ ムナの家。(Lambiko村付近にて)  
両家とも非常に似ていてトラキー族の家も同様である。共に高床造りである。ややムナの方が軒先が長い。





▲ ハウハウ、ブトンの地層。50mmで石灰層が出てくる。表土は薄い。



▲ 参考：トラキー族の穀物倉庫。高床式でネズミ返しがある。  
(キヤエア村にて)



南東スラウェシ州南部  
市場調査結果と市場の特徴

(1993年4月から1994年3月)

報告者：西 村 美 彦 (専門家)

南東スラウェシ州農業・農村総合開発計画

1994年



当プロジェクトの対象村は全て農産物が村の主要生産物／産業となっている。また生活必需品は必ずしも自給が出来ているとは限らない。そこで村の生活に必要な物の流れを知る事は開発を考える上で大切な事である。特に小売店の発達していない村ではまず週に1度立つ市の調査が必要となってくる。この市が村の日常生活物資供給の大部分を占めているからである。勿論小さな駄菓子屋や雑貨屋等の店も増えて来ているし、魚等の行商もあるがやはり物資の多くは市場からである。ここに州都クンダリ市とプロジェクトサイトのラノメト村、パランガ村の市場での物価調査と流入地域の調査を実施した。調査は月初めに実施し1年間継続した。クンダリは固定市場で毎日開かれているが、村は1週間に1度の割合で市が立つ。本報告書はその結果をまとめたものである。

## 1. 調査方法

### i) 調査用紙記入方式

指定の調査用紙を使用し、村の市場調査は村の普及員（女性）に依頼し、クンダリの調査はプロジェクト女性事務員に依頼し実施した。

### ii) 調査市場と概要

市場の概要は下記の通り

市場名	開 催	位 置	利用者
a. Mandonga市場	毎日開催	クンダリ市にある3市場の3つ	市民州民
b. Ranomeeto市場	週に1度	クンダリ市校外20km南	周辺3村
c. Palangga市場	週に1度	クンダリ市より峠越えし60km	周辺2村

### iii) 調査内容

17品目に対する値段とその入手先

### iv) 調査日

毎月1回の月初め

## 2. 調査結果の概要

### 1) 米

米は上質米、中質米、並質米と区別して調査した。特に品質は指定しなかったが、ほぼ似たような分類で区分けが出来ていた。品種を指定した場合その品種がないことがあり、ブランクになる恐れがあるので一般的な見方で区分けを行った。

それによると、

- 上、中、並米ともに年間平均価格を比べてみるとクンダリ市のMandonga市場（M市場）が全て高く、次にRanomeeto市場（R市場）となり、Palangga市場（P市場）が一番

安値であった。この傾向はクンダリ市から遠くなれば米の値段が距離に比例して安くなることを意味している。(3市場に限り)

- b) M市場では入荷先が南スラウェシや州内の産地からとなっているのに対しP市場は全て自村からであった。のことからM市場は大きい市場として州外からの流入は当然として、ここで興味のあるのはR市場で近辺の産地(Jati Bali)から入って来る事である。これはラノメト村では米が自給出来ないためと考えられる。またこれは端境期があること、米の種類が少ないと分かる。さらにジャティバリ米の流入で考察されることはラノメト村はかつて精米所がなく米はジャティバリで精米しており、この手数料として取られた米が販売用としてR市場に戻っている可能性が高い。しかし今まで当プロジェクトによりラノメト村に精米所が建設され操業が開始されたのでこの現象が変わる可能性があるが、依然として米が自給出来ているかという点から見ると米の流れは変わらないかもしれない。つまりこれは近郊村の都市化で生産者が少なくなっているためであるとも考えられ、益々生産者が少なくなる可能性がある。しかしクンダリからかなり離れているP市場では全て自村の米の販売でまかなっている。これはパランガ村では米が自給出来ているか、余剰米があることを意味すると同時に他より米のマーケットが小さいことを意味する。
- c) 1年間を通してどこの市場も値段にはあまり大きな変化は見られなかった。多少月の変動はあるが、さして大きなものではない。米の値段の安定度と種類の多さ(値段の幅の広さ)を意味している。

## 2) サゴデンブン

サゴデンブンは先住民トラキーラの主食であるため南東スラウェシの村においては重要な食糧となっている。当プロジェクト対象村もトラキーラが多く居住する。そこでこのサゴデンブンがどの範囲で流通しているのかを知ることは彼らの生活を知ることになり、その意味からも市場での事情把握に努める必要がある。なお市場での調査では、この地域でサゴデンブンの一般的な販売形態となっている湿った状態でのものである。また販売されている単位としては特別な籠であるが、これを現地でバソン(Basong)と呼び約20kgの容量がある。(非常にローカル色の強いもので量に関してそれほど厳密ではないが、経験からほぼ一定している)販売はこの籠毎か、この籠から取りだし出したサゴデンブンをリットル枠で小分けして行うローカル色(量が厳密でない)の強い流通形態を示している。

- a) 年平均の値段を3市場で調べてみると、クンダリのM市場は1年中同じ値段で3,500Rp/籠である。しかしR市場はこれより安く2,833Rp/籠であった。これに反し一番高いのがP市場となっている。ラノメト村の場合ジャワの移住者が多いためそれほどニーズがなく安いのではないかと思われる。またP村はトラキーラが多く未だにサゴの需要が

あり、年々サゴの木が減ってきてることから値段が高いのではないかと思われる。そして年初めと比べると30%以上の値上がりとなっている。

b) また物流を見てみるとM市場は南東スラウェシでも大産地であるボハラから来ている。

それに対してRローカル市場では自村と隣接村オネウェラ村から来ているが乾期の自村で生産出来ない時期はコンダ、ラメウル等さらに遠い所から入ってくるがクンダリから入ることはない。またP村は自村生産が中心で一時近隣のLaeyaから入っているがほぼ自村／郡内での流通となっている。

c) これらから考察されることはサゴはクンダリに持ち出されるか、近隣で消費されるかである。これは発酵するために数日の販売に限られることと、重い輸送が大変であることも関係しているようだ。つまりクンダリ等の大消費地にトラックで大量に運ぶ場合と徒歩または自転車での輸送範囲となる。また永年作物でありながら水条件によって1年中生産できない。デンプンをさらす水の得られない乾期は近隣の生産地から入ってきている。やはり米などから比べると流通の広がりは小さいが思っていたよりは動きのある食糧である。

### 3) トウモロコシ

トウモロコシもトラキーレの中では主食に入るがサゴデンプン、米ほどではない。乾燥し子実（穀粒）にしたものは200-300Rp/lで市場に出る。M市場、R市場では1年中見られるものの、P市場では端境期である。軸付きのトウモロコシはM市場も含め端境期がありP市場ではマーケットに出るのは自村の生産時の余剰が出る3ヶ月だけで値段も安い。子実、軸付きにしても値段はクンダリのM市場が高く、クンダリから遠くなればなるほど安くなる。調査結果からパランガ村はトウモロコシの産地であり2-4月にかけて収穫が行われていることが分かる。これは主に自村での消費となっている。（パランガ村では主食としてのウエイトが高い）M市場へは数ヵ所の生産地からトウモロコシが入ってきており、季節的な変化が見られ、センター的役割があることが分かる。またR市場は自村の生産、近隣村からの生産物が流入しているが、これよりも多くはクンダリから常に入っている。つまりクンダリに集荷されたものが再分散していく形を取っている。

### 4) 大豆

大豆の市場はM市場だけで、他の市場ではP市場で1回出たことがあるのでR村では売られた事がない。ジャワ人の間ではテンペイ、トーフ等欠かす事が出来ない作物であるが、2ローカル市場での流通性はまだ低い。主に自己消費に向けられているようである。ジャワ人のいるラノメト村では消費はかなりあるが、市場に大豆が出ていないのはなぜなのであろうか。ジャワ人だけの間で取引が行われてしまうのかもしれない。M市場での価格を調べると

雨期後半から乾期にかけた、大豆の生産が難しい時期にはやはり高値となり1,500Rp／ℓであるのに、生産がある乾期には1,000Rp／ℓと安くなる。

#### 5) キャッサバ

キャッサバは3市場間においてかなり値段の開きがあることが分かった。平均価格でM市場が476Rp／束、R市場が268Rp／束、P市場が171Rp／束となっていて、都市部ほど安く、3倍の開きがある。M市場は多くの入荷先を持っており、R市場は米と同様にジャティバリから多く入っているがその他2-3の村からも入る。P市場はほとんど自村からの生産物となっている。やはりP村は自給用としての生産物が主流となっているようである。R村はかなり食用にしているようであるが自村の生産ではまかなえないようである。M市場はすでに都市であるので、消費は菓子類だけで原料の入手情況により値段が上るのではなかろうか。しかし月毎にやや高値傾向にある。

#### 6) 砂糖

一般の砂糖は全てウジュンパンダンから入荷していて、一旦クンダリ市場に出て地方に分散している。値段にはあまり大きな変化は見られないが、クンダリに遠くなるのに伴い運賃が加算されてか、高くなる傾向にあるのが興味深い。平均価格でM市場が1,383Rp／kg、R市場が1,400Rp／kg(一定)、P市場が1,467Rp／kgであった。また赤砂糖もほぼ同様の流通形態でウジュンパンダンボネから来たものがクンダリ市場に集まり村々に分散していく型である。したがって2ローカル市場では全てクンダリから来たものを販売している。値段はM市場で600Rp／個とほぼ1年間一定の価格であったが最後の月に1,000Rp／個と急に値上がりしている。これは雨期に入り天候が悪く貨物船が着かない場合など、一時的に品不足が起き値上がりする事があるので次の調査を待ちたい。この現象は赤砂糖だけとは限らず物資を船輸送に依存している南東スラウェシでよくあることである。R市場ではM市場よりやや安く、月により値段のふれがある。またP市場ではもっとも大きな値段のふれがあるので、この原因を調べる必要があろう。しかし3市場ともに値上がりの傾向にある。

#### 7) 塩

都市部のM市場、近郊のK市場の塩の価格は200Rp／ℓでほぼ一定している。入手経路はウジュンパンダン、クンダリの2カ所がある。クンダリでは塩は生産していないので、流通の荷出入からの出所であろうと思われるが一部ムナ、ブトン等の島からの入手も考えられる。しかし砂糖と同様ウジュンパンダンから入るものと考えてよいであろう。ただしP市場は入手先がパランガ、ライネヤ、ラカラ、クンダリと幅が広い。これは出荷人の状況と同時にローカルの浜で作っている可能性があり、自給も考えられる。値段は概ねやや安目になっ

ている。

#### 8) 落花生

M市場の落花生はほとんどラハ市から入ってくる。年度当初1,000Rp／ℓであったのが1年後の年度の終わりには1,600Rp／ℓにも値上がりしている。かなりの需要があるのか有望作物であると思われる。この現象はR市場、P市場でも同様である。またR市場では自村や隣接村の生産の割合は少なく、ほとんどクンダリから入ってくるものである。したがって値段もやや高めに現れている。P市場は端境期があることからもほとんど供給は自村の販売であると思われる。他の作物に比べまだ今後さらに需要がのびるものと思われる。

#### 9) 十六ササゲ

野菜としての十六ササゲは、当地では重要なものの1つである。M市場では年間を通じて入荷しており値段も100Rp／束と一定している。入手先もコンダ、タネア等の大きな産地からがほとんどとなっている。R市場でもほぼ100Rp／束の値段で推移していたが1～3月の雨期入りに安値となっている。入荷地は自村と近隣のコンダ、ランゲア、ラモメアから入っている。M市場にも出しているコンダはこの作物の中心的生産地である。P市場はほとんど自村からであり一時移住地からの入荷もあった。値段はほぼ一定であるがR市場と同様に3月に安値になっている。

#### 10) カンクン(野菜)

葉菜の一種であるカンクンも当地では一般的な野菜である。M市場ではコンダ、タネアの産地から入荷し値段は年度前半50Rp／束であったのが、年度後半は倍の100Rp／束になった。R市場は逆に前半100Rp／束であったが、後半は50Rp／束となった。主な生産地はコンダでM市場と同様であるがやや高値である。P市場は自村生産が主なものとなっており値段はほぼ100Rp／束で一定している。

#### 11) 青 菜

ほぼカンクンと同じ傾向を示している。M市場で平均110Rp／束であるのに対して、R市場では98～91Rp／束とやや安いがほぼ同じ値段と考えてよかろう。入荷地もカンクンと変わらない。

#### 12) 魚

魚はクンダリ周辺では一般的でインドネシアでも産地の1つに上げられている。M市場、R市場はクンダリから入荷しP市場は近隣のトロブル、ライネヤから入荷している。P市場の場合はその他の市場に比べ値段が著しく安い。これは近くにローカルの魚場を持っている

からである。値段はほぼ一定しているが全体的にやや値上がり傾向にある。

#### 13) ニワトリ

M市場のニワトリはティナンゲアから来ているがR市場は自村のものと近隣村からのものとなっている。またP市場は全て自村のものである。値段はやや値上がり傾向にあるが、地方ほど値上がりが激しく、R市場では約50%の値上がり、P市場では250%もの値上がりとなっている。高値安定の様子を示している。今後さらに需要が見込まれる。

#### 14) 鶏卵

卵もインドネシアではニワトリと同様重要な食糧の1つである。M市場では乾期に150Rp／個と安かったがイスラムのラマダン開けから急に高騰した。これは毎年見られる現象である。またウジュンパンダンから入って来ており、Sidrap(南スラウェシ)からも来ているようであるが大量の入荷はウジュンパンダン等大生産地に頼っている。R市場では自村、近隣村からのもので販われているが時にはクンダリから入る。値段はM市場より高い。P市場は自村とクンダリからのもので販っている。値段はR市場より安いがM市場より高い。クンダリのような都市部は消費が多いため大量に他州から卵が入り値段が安くになっているようだ。これに反し地方ではかえって高くなる。多くは自家消費しているので市場に出ると高くなるのではないかと考えられる。卵は全般に値上がり傾向にある。

#### 15) 食用油

一般的の食用油は全てクンダリから来ている。M、R、P市場ともにクンダリが入手先である。値段はクンダリに遠くなるほどやや高くなる傾向にある。しかし全般的にみて価格は大きな変動はないがやや高くなる傾向にある。ヤシ油はローカルの油として村民には一般的な食用油である。入手先はM市場でウジュンパンダンとなっているが、R、P市場はクンダリとなっており外からクンダリに着いたものが再分配されているようである。値段はクンダリのM市場ではふれがあるがローカル市場では1,000Rp／ビンで一定している。

#### 16) 洗剤

一般的の石鹼はほとんどウジュンパンダンから来ている。クンダリというのも一時あったがそこで生産されているのかは分からぬ。クンダリのM市場は400Rp／個で一定している。ローカルのR、P市場はほとんどがクンダリから来ているので、元はウジュンパンダンから来たものが流れていっているものと思う。値段はクンダリより高めである。洗濯石鹼はM市場における場合とローカルのR、P市場における洗剤の種類が違っていたようである。M市場では都市部で一般に使われている銘柄を記入しているため高い値段になっているようだ。地方ではほぼ一定した値動きになっていて、P市場でやや高めであるが800-850Rp／個のと

ころで落ち着いている。

#### 17) 服

服は種類がたくさんあり、品質もまちまちであるのでここに記載したものが全て同じものであったとは限らない。したがって3市場における服の種類の共通性にやや問題はあるが、参考として比較してもらいたい。クンダリに入る服はウジュンパンダン、スラバヤから来たものである。そしてこれが地方の市場に流れていく。値段については上記したように品質によってかなり異なるので一概に比較出来ない。多く出ている服地は2万-3万ルピアのもので、これが村で一般的に買える範囲といえる。

M A R K E T S U R V E Y I N K E N D A R I P R O V I N C E , 1 9 9 3 / 1 9 9 4

NO	COMMODITY	MARKET	UNIT/PLACE	M O N T H				OCT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	AVERAGE
				APR	MAY	JUN	JUL							
1	Beras Varietas/Kg (Balk)	Mandonga	Rp./kg Where- from	750	700	860	U.P	LANDONO	500	600	600	500	500	500
	Ranomeeto	Rp./kg Where- from	450	450	-	RMT	LANDONO							
	Palangga	Rp./kg Where- from	500	475	400	PLG								
	(Sedang)	Mandonga	Rp./kg Where- from	500	500	600	U.P	LANDONO	450	500	500	500	500	500
	Ranomeeto	Rp./kg Where- from	425	425	-	RMT	LANDONO	450	500	500	500	500	500	500
	Palangga	Rp./kg Where- from	400	425	350	PLG								
	(Kurang)	Mandonga	Rp./kg Where- from	450	450	400	U.P	LANDONO	450	450	450	450	450	450
	Ranomeeto	Rp./kg Where- from	-	-	RMT	LANDONO	400	-	-	RMT	RMT	RMT	RMT	RMT
	Palangga	Rp./kg Where- from	375	400	300	PLG								
2	Sagu/Kg/Basung (1 basung = 20 Kg)	Mandonga	Rp./bsg Where- from	3500	3500	3500	A.SAWAH	POHARA	3500	3500	3500	3500	3500	3500
	Ranomeeto	Rp./bsg Where- from	3000	3500	3000	RMT	RMT	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
	Palangga	Rp./bsg Where- from	3500	4000	3500	PLG								

N O T E :  
 UK=Ulukara, KDI=Kendari, U.P=Jung Pandang, RMT=Transmigrasi, PLG=Palangga, Trans=Transmigrasi, TBB=Torobulu, A.Sawah = Abeli sawah  
 Sui-Teng=Sulawesi Tengah, TNG=Tinanggea, LMR=Lameuru, ONEWILA=Onewila, ONEWILA=Onewila, ONEWILA=Onewila  
 J'B=jati Bali, PLG=Punggaluku

MARKET SURVEY IN KENDARI PROVINCE, 1993 / 1994

NO	COMMODITY	MARKET	UNIT/ PLACE	MONTH												REMARKS
				APR	MAY	JUN	JUL	AUG	BAHA	SEP	OCT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR
3	Jagung/Liter	Mandonga	Rp./ltr from Where-	-	-	-	-	RAJA	150	300	300	350	400	500	400	317
			Ranomeeto Rp./ltr from Where-	250	250	KDI	KDI	KDI	250	300	TOBUHA	TOBUHA	TANEA	TOBUHA	TOBUHA	TOBUHA
			Palangga Rp./ltr from Where-	150	200	PLG	PLG	PLG	200	200	KONDA	KONDA	KONDA	KONDA	350	308
			Rp./ikat Where-TINEA	350	400	-	-	TANEA	400	500	PLG	PLG	PLG	PLG	PLG	400
			Ranomeeto Rp./ikat Where-	150	-	KONDA	-	-	-	-	RWT/KDI	KDI	400	350	350	308
			Palangga Rp./ikat Where-PLG	150	-	-	-	-	-	KONDA	KONDA	KONDA	KONDA	350	205	
			from Where-ASERA	900	1000	ASERA	ASERA	ASERA	1500	1200	1000	1100	1000	1200	1250	1146
			Ranomeeto Rp./ltr from Where-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Palangga Rp./ltr from Where-TRANS-KB3	750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	750
			Mandonga Rp./ikat from Where-TOBUHA	400	400	KONDA	TOBUHA	TANEA	350	500	400	500	500	350	300	467
			Ranomeeto Rp./ikat from Where-J'BALI	200	250	J'BALI/J'BALI	J'BALI	J'BALI	200	300	J BALI	J BALI	J BALI	J BALI	250	268
			Palangga Rp./ikat from Where-TRANS-KB3	100	100	TESEA	S.KASIH	100	150	200	PLG	PLG	PLG	PLG	200	200

NOTE :  
 UKR=Ukura, KUI=Kendari, U=Pujung Pandang, RWT=Ujung Pandangga, Trans=Transmigrasi, TRB= Torobulu, A.Saraih = Abeli Saraih  
 Sul-Teng= Sulawesi Tengah, TNG=Inanggez, LMR=Lameuru, S.Kasih=Bindang Kasih, J'B=jati Bali, PGL=Punggaluku

MARKET SURVEY IN KENDARI PROVINCE, 1993 / 1994

NO	COMMODITY	MARKET	UNIT/ PLACE	M O N T H								REMARKS	
				APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	
6	Gula Pasir/Kg	Mandonga	Rp./Kg	1400	1300	1400	1350	1400	1400	1400	1400	1400	1350
		Where- from	U.P	U.P	U.P	U.P	U.P	U.P	U.P	U.P	U.P	U.P	U.P
	Ranomeeto	Rp./Kg	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
		Where- from	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI
	Palangga	Rp./Kg	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
		Where- from	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI
	Gula Merah/Biji	Mandonga	Rp./biji	500	600	600	600	600	600	600	600	600	600
		Where- from	U.P	U.P	U.P	U.P	U.P	U.P	U.P	U.P	U.P	U.P	U.P
	Ranomeeto	Rp./biji	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
		Where- from	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI
	Palangga	Rp./biji	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
		Where- from	LAKARA	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI
7	Garam/Liter	Mandonga	Rp./lttr	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
		Where- from	U.P	U.P	U.P	U.P	U.P	U.P	U.P	U.P	U.P	U.P	U.P
	Ranomeeto	Rp./lttr	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
		Where- from	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI
	Palangga	Rp./lttr	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		Where- from	LAKARA	LAKARA	PLG	PLG							
8	Kacang Tanah/Litter	Mandonga	Rp./lttr	1000	1000	1100	1100	1200	1200	1200	1200	1200	1200
		Where- from	RAHA	RAHA	RAHA	RAHA	RAHA	RAHA	RAHA	RAHA	RAHA	RAHA	RAHA
	Ranomeeto	Rp./lttr	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
		Where- from	KONDA	KONDA	KDI	KDI							
	Palangga	Rp./lttr	1000	-	1300	900	-	PLG	PLG	PLG	PLG	PLG	PLG
		Where- from	UKI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NOTE :  
 UKI=Ulukata, KDI=Kendari, U.P=Ujung Pandang, RMT=Panomeeto, PLG=Balangga, Trans=Transmigrasi, TRB=Torobulu, A.Sawah = Abeli sawah  
 Sul-Teng= Sulawesi Tengah, TNG=Tananggea, LAK=Lameuri, S.Kasih=Sindang Kasih, J'B=Jati Bali, PGL=Punggaiku

NO	COMMODITY	MARKET	UNIT/PLACE	MONTH							REMARKS	
				APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	JAN	
9	Kacang Panjang /Ikat	Mandonga	Rp./ikat Where- from	100 KONDA TANEA								
		Ranomeeto	Rp./ikat Where- from	100 KONDA TANEA								
		Palangga	Rp./ikat Where- from	100 KONDA TANEA								
10	Kangkung/Ikat	Mandonga	Rp./ikat Where- from	50 KONDA TANEA								
		Ranomeeto	Rp./ikat Where- from	100 KONDA TANEA								
		Palangga	Rp./ikat Where- from	100 KONDA TANEA								
11	Sayur-sayuran/Ikat	Mandonga	Rp./ikat Where- from	100 KONDA TANEA								
		Ranomeeto	Rp./ikat Where- from	75 KONDA TANEA	100 KONDA TANEA							
		Palangga	Rp./ikat Where- from	50 KONDA TANEA	100 KONDA TANEA							
12	Ikan Sejar-/Bagian/Ikat	Mandonga	Rp./ikat Where- from	1500 KDI	1500 KDI	1500 KDI	1750 KDI	2000 KDI	2000 KDI	2000 KDI	2000 KDI	2000 KDI
		Ranomeeto	Rp./ikat Where- from	1000 KDI	1500 KDI	1000 KDI	1500 KDI	2000 KDI	1500 KDI	1500 KDI	2000 KDI	1500 KDI
		Palangga	Rp./ikat Where- from	1000 TRB	1000 LKR	1000 LKR	1000 LKR	1000 PLG	1000 PLG	1000 PLG	1000 PLG	1000 PLG
		Mandonga	Rp./ikat Where- from	1800 LKR	2800 SUL-	3000 TENG	2500 TENG	2400 TENG	2400 TENG	2400 TENG	2400 TENG	2400 TENG
		Ranomeeto	Rp./ikat Where- from	2000 KDI	2400 KDI	2400 KDI	2000 KDI	2200 KDI	2000 KDI	2200 KDI	2000 KDI	2200 KDI
		Palangga	Rp./ikat Where- from	500 TRB	500 LKR	1000 LKR	500 LKR	1000 PLG	1000 PLG	1000 PLG	1000 PLG	1000 PLG

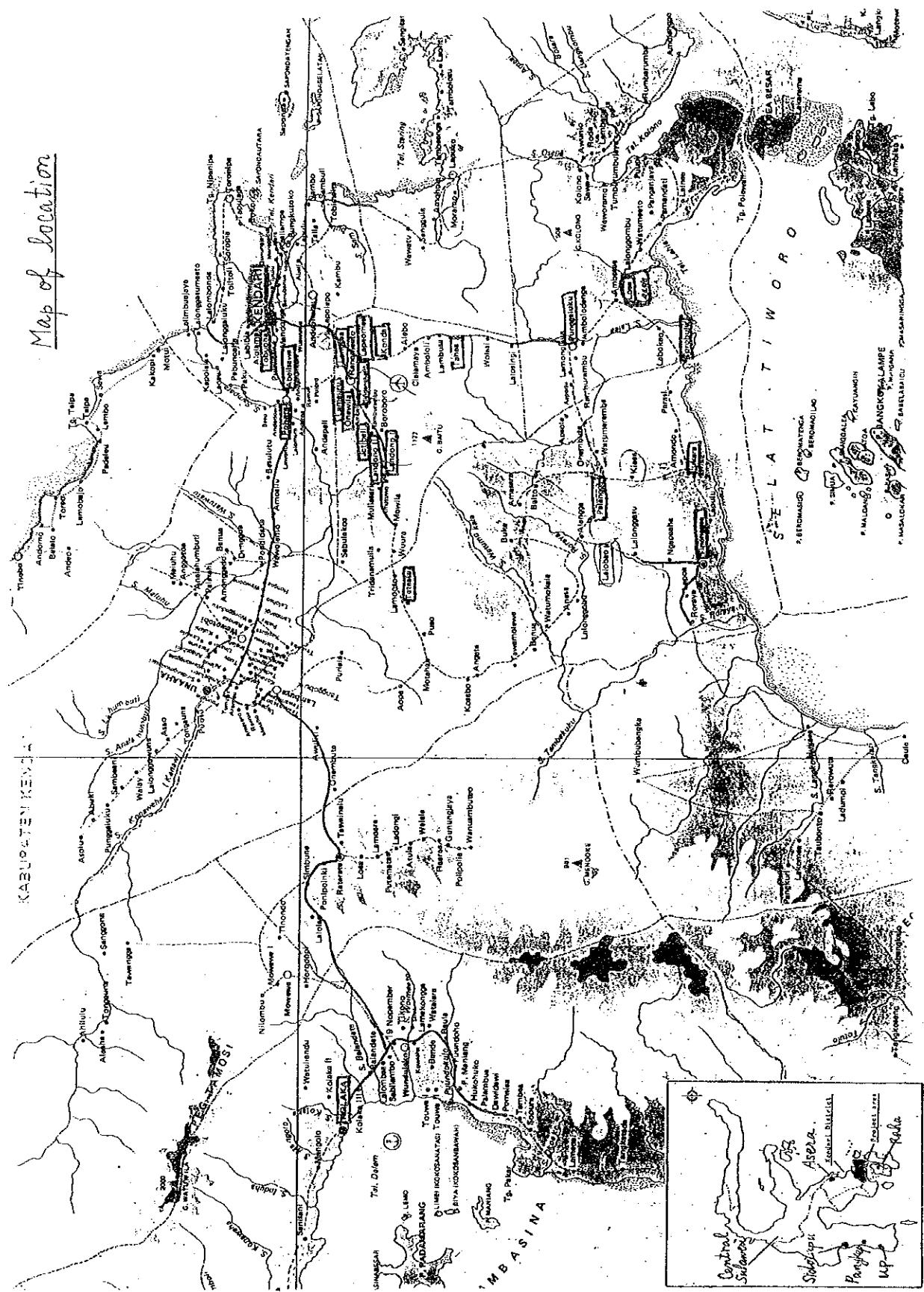
NO	COMMODITY	MARKET	UNIT/ PLACE	M O N T H								REMARKS					
				APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	AVERAGE	
13	Ayam Jantan/Ekor	Mandonga	Rp./ekor from	8,000 TNG	7,500 TNG	7,500 TNG	7,500 TNG	6,500 TNG	6,000 TNG	6,000 TNG	6,000 TNG	6,000 TNG	7,500 TNG	7,000 TNG	8,500 TNG	7,125	
		Ranomeeto	Rp./ekor from	5,500 RMT	5,500 RMT	7,500 J'BALI	5,000 ONENILA	4,000 PLG	5,500 PLG	7,000 J'BALI	7,500 J'BALI	5,000 J'BALI	7,000 J'BALI	7,000 J'BALI	7,000 J'BALI	8,000 J'BALI	6,295
		Palangga	Rp./ekor from	3,000 PLG	3,000 PLG	4,000 PLG	6,000 PLG	5,000 PLG	5,000 PLG	5,000 PLG	6,000 PLG	6,000 PLG	6,000 PLG	6,000 PLG	6,000 PLG	6,000 PLG	5,375
	Ayam Betina/Ekor	Mandonga	Rp./ekor from	-	-	5,000 TNG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,000	
		Ranomeeto	Rp./ekor from	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Palangga	Rp./ekor from	-	-	-	-	4,000 PLG	-	-	-	-	-	-	-	4,000	
14	Telur/Butir	Mandonga	Rp./bttr Share-	180 U.P	175 U.P	175 U.P	160 U.P	175 U.P	150 U.P	150 U.P	150 U.P	150 U.P	150 U.P	150 U.P	150 U.P	165	
		Ranomeeto	Rp./bttr Share-	200 KDI	200 RMT	200 KDI	250 RMT	250 RMT	250 RMT	250 RMT	250 RMT	250 RMT	250 RMT	250 RMT	300 RMT	300 RMT	246
		Palangga	Rp./bttr Share-	200 PLG	200 PLG	200 PLG	200 PLG	200 PLG	200 PLG	200 PLG	200 PLG	200 PLG	200 PLG	200 PLG	200 PLG	200 PLG	210
15	Minyak Tanah/Litter	Mandonga	Rp./lttr Share-	375 KDI	375 KDI	400 KDI	375 KDI	375 KDI	375 KDI	375 KDI	375 KDI	375 KDI	375 KDI	375 KDI	375 KDI	375	
		Ranomeeto	Rp./lttr Share-	-	-	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	400
		Palangga	Rp./lttr Share-	450 KDI	450 KDI	450 KDI	450 KDI	450 KDI	450 KDI	450 KDI	450 KDI	450 KDI	450 KDI	450 KDI	450 KDI	450 KDI	450
	Minyak Kelapa /Botol	Mandonga	Rp./bttr Share-	1,700 U.P	2,400 KDI	1,500 U.P	1,700 U.P	1,700 U.P	1,700 U.P	1,700 U.P	1,700 U.P	1,700 U.P	1,700 U.P	1,700 U.P	1,700 U.P	1,700 U.P	1,825
		Ranomeeto	Rp./bttr Share-	1,000 KDI	1,000 KDI	1,000 KDI	1,000 KDI	1,000 KDI	1,000 KDI	1,000 KDI	1,000 KDI	1,000 KDI	1,000 KDI	1,000 KDI	1,000 KDI	1,000 KDI	1,000
		Palangga	Rp./bttr Share-	1,000 KDI	1,000 KDI	1,000 KDI	1,000 KDI	1,000 KDI	1,000 KDI	1,000 KDI	1,000 KDI	1,000 KDI	1,000 KDI	1,000 KDI	1,000 KDI	1,000 KDI	1,000

MARKET SURVEY IN KENDARI PROVINCE, 1993 / 1994

No	COMMODITY	MARKET	UNIT/ PLACE	M O N T H				OKT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	REMARKS	
				APR	MAY	JUN	JUL								
16	Sabun Mandi/Buah	Mandonga	Rp./briket	400	350	400	400	U.P	400	400	400	400	400	400	396
		Where- from	U.P	KDI	KDI	U.P	U.P	U.P	U.P	U.P	U.P	U.P	U.P	U.P	429
		Ranomeeto	Rp./briket	450	400	400	400	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	425
		Where- from	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	425
		Palangga	Rp./briket	400	400	400	400	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	425
		Where- from	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	425
	Sabun cuci/Buah	Mandonga	Rp./briket	2,900	2,900	2,700	2,500	U.P	2,500	2,750	2,750	2,750	2,750	2,750	2,750
		Where- from	U.P	KDI	KDI	U.P	U.P	U.P	U.P	U.P	U.P	U.P	U.P	U.P	2,750
		Ranomeeto	Rp./bush	750	800	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	766
		Where- from	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	766
		Palangga	Rp./bush	850	850	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	808
		Where- from	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	808
17	Pakaian Pria /Lembar	Mandonga	Rp./lbr	25,000	30,000	15,000	35,000	U.P	35,000	30,000	30,000	25,000	25,000	30,000	27,500
		Where- from	U.P	SBY	SBY	SBY	SBY	SBY	SBY	SBY	SBY	SBY	SBY	SBY	SBY
		Ranomeeto	Rp./lbr	35,000	35,000	7,500	10,000	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	17,708
		Where- from	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	17,708
		Palangga	Rp./lbr	25,000	25,000	25,000	30,000	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	29,582
		Where- from	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	29,582
	Pakaian Wanita /Lembar	Mandonga	Rp./lbr	25,000	25,000	20,000	45,000	U.P	45,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	32,917
		Where- from	U.P	SBY	SBY	SBY	SBY	SBY	SBY	SBY	SBY	SBY	SBY	SBY	32,917
		Ranomeeto	Rp./lbr	27,500	27,500	27,500	25,000	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	21,875
		Where- from	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	21,875
		Palangga	Rp./lbr	22,000	23,000	20,000	30,000	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	33,333
		Where- from	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	KDI	33,333

NOTE :  
 UK=Uukara, KDI=Kendari, U.P=Ulung Pandang, RDT=Ranomeeto, PLG=Palangga, Trans=Transmigrasi, TRB=Torbulu, A.Sarab = Abeli sawah  
 Sul-feng= Sulavesi Tengah, TNG=Tinanggea, LMR=Lameuru, S.Kasih=Sindang Kasih, J'B=Jati Bali, PG=Punggalkulu

## Map of location



DRAFT

Study on  
Agriculture and its society system  
in Southeast Sulawesi

(Sago Agriculture in Kolaka)

調査期間

1993年9月21日から

1993年9月23日まで

(3日間)

Survey and Reported by :

Yoshihiko NISHIMURA	(Japanese Expert)
Bien Bangapadang	(C/P, Ministry of Agriculture, Regional Office)
Mappinangku	(C/P, Ministry of Agriculture, Regional Office)

INTEGRATED AGRICULTURAL AND RURAL DEVELOPMENT PROJECT  
IN SOUTHEAST SULAWESI  
IN 1994



FINAL REPORT  
RESULT OF SAGO SURVEY IN KOLAKA REGENCY

I. INTRODUCTION

Sago (*Metroxylon sp.*) is play an important role in Southeast Sulawesi society especially for Tolakinese due to its role as a staple food. There are four type of sago grow in Southeast Sulawesi i.e (1) "Runggumanu"(*Metroxylon rumphii Mart*), (2) "Roe" (*Metroxylon sagos Rottb*), (3)"Rui" and (4) "Baruwila", Runggumanu and Roe are two type of sago which familiar to the society in Southeast Sulawesi.

In Southeast Sulawesi, beside sago, maize is also play an important role as a staple food for the people who live in Muna and Buton island especially for the Munanese and Butonese because they consume maize as a staple food.

Based on the consumption pattern as mentioned above, it can be said the diversification of consumption in Southeast Sulawesi Province is running well as in line with the government policy. Therefore, the production center of sago and maize should be preserved in order to support the diversification of consumption in Southeast Sulawesi Province.

There are many sago production center in Southeast Sulawesi Province, i.e. Kendari Regency at District of Sampara and Lambuya and in Kolaka Regency at District of Tirawuta and Mowewe. Sago survey was done at Kolaka Regency i.e District of Mowewe and Rate-Rate and the goal of this survey is to know the cultivation, processing, marketing and consumption of sago in Kolaka regency.

## III. METHOD OF SURVEY

Method of survey was conducted as follows

### a. Survey location

Kolaka regency was chosen as survey area i.e. Mowewe and Rate-Rate District with consideration that these two districts are as the potential area of sago in Southeast Sulawesi.

### b. Respondent

They were chosen purposively i.e the farmer who has sago

### c. Method of collection data

#### 1. Questionnaire (See in Annex 1)

The number of farmers who are interviewed as follows :

- 3 farmers in Rate-Rate village
- 3 farmers in Tawainalu village
- 3 farmers in Simbune village
- 6 farmers in Inebenggi village
- 9 farmers in Horodopi village
- 6 farmers in Tinondo village
- 6 farmers in Waitombo village

#### 2. Interview by RRA (Rural Rapid Appraisal) method

d. Kind of Data

1. Primary Data
2. Secondary Data

e. Data Analyses

Tabulation method

f. Period of Survey : September 21-23, 1993.

### III. CONDITION OF SAGO PALM

#### A. Potency of Sago Palm

Potency of sago palm in Southeast Sulawesi cover area of about 13,700 ha which spread in three regencies from four regencies in Southeast Sulawesi Province i.e. (1) Kolaka Regency cover area of about 2,800 ha, (2) Kendari Regency cover area of about 10,800 ha and (3) Buton Regency cover area of about 100 ha.

Potency of sago in Mowewe and Rate-rate district in Kolaka regency cover area of about 300 ha and 70 ha respectively. In Mowewe district, sago palm concentrated in the village of Horodopi, Tinondo, Waitombo and Inebenggi whereas in Rate-rate district concentrated in the village of Rate-rate, Tawainalu and Simbune.

## B. Cultivation of Sago Palm

In general, sago palm in Southeast Sulawesi is growing naturally, and they are not cultivated intensively yet. The existing sago, mainly original from heritage and small part planted by farmers. From the result of survey, the data obtained as follows :

Origin of the sago crop						
No	Village	District	Heritage (%)	Part from heritage and part grow by themselves (%)	Grow by themselves (%)	By Bought (%)
1	Rate-rate	Rate-rate	33.3	66.7	0.0	0.0
2	Tawainalu	Rate-rate	0.0	100.0	0.0	0.0
3	Simbune	Rate-rate	100.0	0.0	0.0	0.0
4	Inebanggi	Nowae	100.0	0.0	0.0	0.0
5	Horodopi	Nowae	100.0	0.0	0.0	0.0
6	Tinondo	Nowae	50.0	50.0	16.7	0.0
7	Waitombo	Nowae	0.0	83.3		50.0

The sago palm commence to produce sago powder in the age of 8 to 12 years and optimum production will obtain in the age of 10 to 11 years. The average height is 7 to 8 m and average stem diameter is 60 - 70 cm and each sago tree can produce 700 to 750 kg wet sago powder.

One of the unique thing in Southeast Sulawesi is that not all of farmers grow their sago palm in their own land, but part of them planted their sago palm in other person land. From the result of survey, the data obtained as follows :

No	Village	District	Ownland	part ownland and part is other person land	other person land
1.	Rate-rate	Rate-rate	100	0.0	0.0
2.	Tawainalu	Rate-Rate	66.7	33.3	0.0
3.	Simbune	Rate-Rate	100	0.0	0.0
4.	Inebenggi	Mowewe	100	0.0	0.0
5.	Horodopi	Mowewe	66.7	33.3	0.0
6.	Tinondo	Mowewe	100	0.0	0.0
7.	Waitombo	Mowewe	33.3	66.7	0.0

Based on the ownership, the average of the ownership of sago crops in each village can be seen in Table below ;

No	Village	District	Average of ownership (stool)
1	Rate-Rate	Rate-Rate	40.0
2	Tawainalu	Rate-Rate	171.7
3	Simbune	Rate-Rate	301.7
4	Inebenggi	Mowewe	37.2
5	Horodopi	Mowewe	90.0
6	Tinondo	Mowewe	38.7
7	Waitombo	Mowewe	13.0

#### IV. Extraction of Sago powder

In General, the method of sago extraction by community consist of several stages as follows:

1. Cutting of sago palm
2. Splitting of sago palm stem
3. Pounding of the sago pith with *saku*
4. Filtering of sago powder
5. Precipitation of sago powder
6. Packing of sago powder

## 1. Cutting of sago palm

Cutting of sago palm ("Mondue" in Tolakinese language) is conducted manually by using axe. Time of cutting is carry out before flowering when the powder content of the sago in the stem is highest. The way of knowing the maximum content of sago powder in the stem is done by making a small hole in the stem about 1 m above the ground and taking out of the middle part of the stem to check the sago content and this way is called "Mowuwu" in tolakinese language. From the result of survey, the number of tree cutting in each year is as follows:

No	Village	District	Average of stem cut per annum
1.	Rate-Rate	Rate-Rate	51.0
2.	Tawainalu	Rate-Rate	6.0
3.	Simbune	Rate-Rate	4.0
4.	Inebenggi	Mowewe	1.3
5.	Horodopi	Mowewe	13.9
6.	Tinondo	Mowewe	7.7
7.	Waitombo	Mowewe	12.3

## 2. Splitting of sago stem

In Tolakinese language this process is called as "Mowota". The stem of sago is split into two parts after cleaning the branches and cutting the top part of the sago tree.





Photo 1. Simple toll (namely "Saku" in Tolakinese language)  
used for crushing middle part of sago stem.



Photo 2. Japanese Expert is trying to use "Saku"





Photo 3 - A.

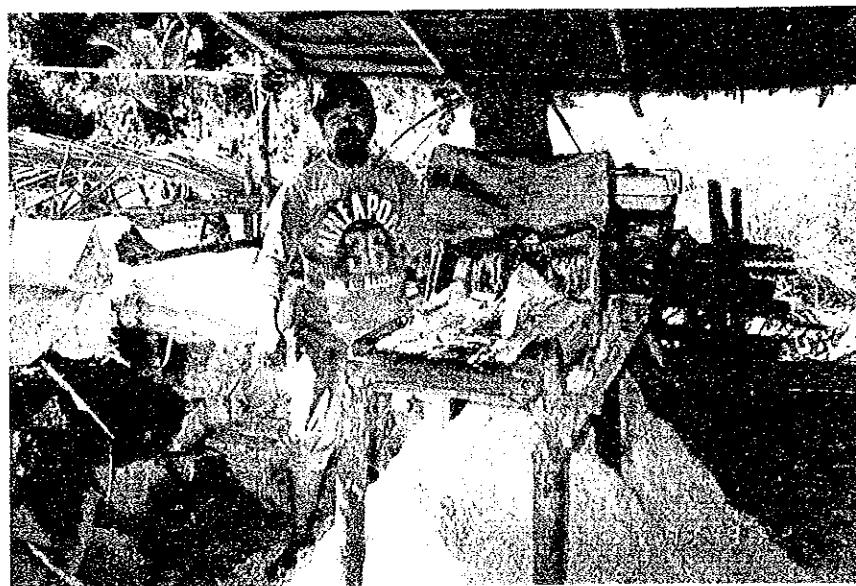


Photo 3 - B. Machine used for  
- A Crushing middle pith  
- B Part of sago stem



### 3. Pounding of the sago pith with *saku*

In Tolakinese language this process is called as "Sumaku". The way of crushing is carried out in two ways i.e. (1) By using simple tool namely "saku" in Tolakinese language as can be seen in Figure 1,(2) By using machine as can be seen in Figure 2 .

The time needed for sago extraction starting from cutting of the sago stem until packaging by using simple tool can be seen in Table below:

No	Village	District	average man days
1.	Rate-Rate	Rate-Rate	4.0
2.	Tawainalu	Rate-Rate	15.6
3.	Simbune	Rate-Rate	24.0
4.	Inebenggi	Mowewe	7.3
5.	Horodopi	Mowewe	33.9
6.	Tinondo	Mowewe	9.9
7.	Waitombo	Mowewe	9.4





Photo 4 - A.



Photo 4 - B. Equipment used  
- A (Called "Landaka")  
- B For filtering sago powder.



#### 4. Filtering of sago powder

In Tolakinese language this process is called "Lumanda" Method of filtering as can be seen in Figure 3. Filtering process asocial carried out in the swamp area where the quality of water is very poor. After crushing the middle part of sago stem, the crushed material is then transported to the place of filtering which built near to the swamp water. The crushed material is poured to the basket made from rattan. This basket is called "Landaka" in Tolakinese language. The filtering process is carried out by stepping the crushed material in the basket while pouring the water to the basket little by little. Extracted liquid is then flowed to the precipitation basin.

#### 5. Precipitation of sago powder

In the precipitation basin, the liquid powder is kept for several days in order to precipitate the sago powder in the basin. The basin is usually made from the sago stem as can be seen in Figure 4.

#### 6. Packing of the sago powder

After all powder precipitate in the basin, the water on the surface of the sago powder is then removed and the packing of sago powder is carried out. The sago powder is packed in the special packaging called "basong" in Tolakinese language which content 20 kg wet sago powder. From each sago tree, it can be extracted 20 - 35 "basong" depend on the size of the sago tree.

V. CONSUMPTION OF SAGO POWDER AND UTILIZATION OF OTHER PART OF SAGO PALM

A. CONSUMPTION OF SAGO POWDER

Consumption of sago powder in the rural area is 108 kg per capita per annum and the urban area is 41.6 kg per capita per annum or average 75 kg per capita per annum.

There are several method of serving sago as a food. As a staple food it serves in the form of "Sinonggi". "Sinonggi" in Tolakinese language is processed by pouring hot water to the sago liquid. This "Sinonggi" is consumed with vegetable and fish or meat. As additional food, sago powder is consumed in the form of sago cake.

B. UTILIZATION OF OTHER PART OF SAGO PALM

Beside sago powder which can be extracted from the sago tree there are several part of sago tree can be used for other purpose such as bark of the stem can be used for floor and source of energy for cooking, sago leaf can be made for roof, branch can be used for fence and by product of the sago powder can be used for animal feed.



Photo 5 - A.



Photo 5 - B. The basin used for  
- A Precipitating the sago powder  
- B Producted wet sago powder



## VI. MARKETING OF SAGO POWDER

After packing the sago powder is then transported from the processing area to the farmer house as can be seen in Figure 5. Most of the sago powder are sold in the farmer house. The average price in the district of Rate-Rate and Mowewe can be seen in Table below.

No.	Village	District	Price (Rp/basong)*
1.	Rate-Rate	Rate-Rate	3000
2.	Tawainalu	Ditto	3000
3.	Simbune	Ditto	3000
4.	Inebenggi	Mowewe	3000
5.	Horodopi	Ditto	2500
6.	Tinondo	Ditto	3000
7.	Waitombo	Ditto	3167

Most of the sago powder is marketed in the local market and usually in the wet form.

\*basong (about 20kg basket)





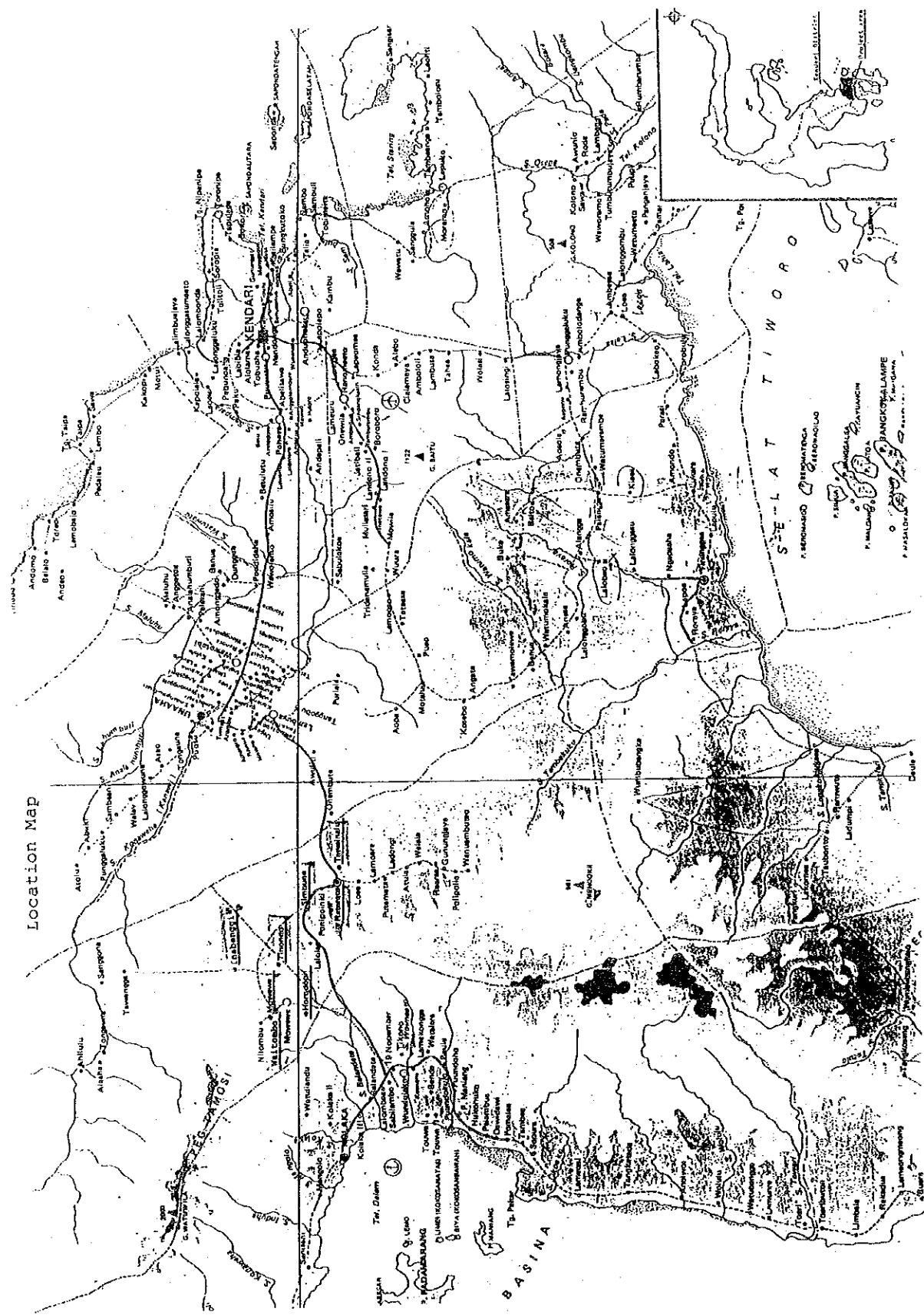
Photo 6. Transportation of sago starch from processing area to the farmer's house



## VII. SUMMARY

1. Sago is still play an important role the Southeast Sulawesi society due to its role as a staple food for the society in the rural area especially for Tolaki people and as a additional food in the urban area. Beside sago powder, other part of sago tree can be used for other purpose and it can be a source of income for rural community.
2. The existing sago in Southeast Sulawesi mostly come from heritage and only small part planted by farmer.
3. The existing sago has to be preserved in order to maintain consumption pattern in Southeast Sulawesi.

## Location Map



Annex 1  
Questionnaire on sago survey

IDENTITY OF THE FARMER

1. Name : .....

2. Age : ..... Years : .....

3. Education back ground : .....

a. Not graduated from Elementary School

b. Elementary School Graduation

c. Not graduated from Junior High School

d. Junior High School Graduation

e. Not graduated from Senior High School

f. Senior High School Graduation

4. Number of family : ..... Persons

5. Address : .....

Name of Village : .....

District : .....

Regency : .....

6. Tribe/Ethnic : .....

## SAGO SURVEY

1. Do you have your own sago palm ?
  - a. Yes
  - b. No
2. If yes, how do you own your sago palm ?
  - a. By inheritance
  - b. From heritage and self planted
  - c. Self planted
  - d. Others
3. How many sago palm do you have ?
  - a. ..... trees
  - b. ..... hectare
4. How is the ownership status of the land ?
  - a. Belong to the farmer himself
  - b. Belong to the farmer himself and the others
  - c. Belong to the others
5. How many trees do you process annually from your own sago
6. Do you also process sago tree from the others beside yours?
  - a. Yes
  - b. No
7. How many wet-sago do you get from each tree ?
  - a. ..... Basong
  - b. ..... Kg

8. What kind of labor do you use in processing sago powder?
  - a. Family labor
  - b. Family labor and hiring labor
  - c. Hiring-labor
9. How about the payment system, if you use hiring labor
  - a. By goods payment
  - b. Cash payment
10. How many day is needed to produce sago powder after harvesting ?
  - a. .... Man / days
  - b. .... Man / days
  - c. .... Man / days
  - d. .... Man / days
11. What kind of tool do you use in sago processing
  - a. Machinery
  - b. Traditional equipment
12. Do you work in a group in processing sago powder ?
  - a. Yes
  - b. No
13. How many people in a group according to the question number 12 ?
  - a. Less than 10 peoples
  - b. 10 - 15 peoples
  - c. 16 - 20 peoples
  - d. More than 20 peoples
14. How do you utilize your sago powder ?
  - a. All consume by family
  - b. Part consume by family and part is sold
  - c. All sold

15. How do you sell your sago powder ?
- a. In the form of wet sago powder
  - b. In the form of dry sago powder (sago flour)
16. If you sell in the form of wet sago powder please state the price.
- a. Rp. .... basong
  - b. Rp. .... /kg
17. What is the price, if you sell it in the dry sago-powder?
- Rp. .... /kg
18. Where do you sell your sago powder ?
- a. In the processing area
  - b. In farmer house
  - c. In local market
  - d. Other .....
19. What kind of food are made from sago powder in the case of family consuming ?
- a. Sinonggi
  - b. Sago cake
  - c. Others
20. Is your sago powder enough for self consumption ?
- a. Yes
  - b. No
21. How do you fulfill the consumption if your sago powder can't enough for self consumption
- a. By buying sago powder
  - b. By buying sago trees from another farmer
  - c. By other food

22. Do you consume other food beside sago powder ?

- a. Yes
- b. No

23 If yes, explain other food consume it.

- a. Rice
- b. Corn
- c. Cassava
- d. Banana
- e. Others

24. How do you get that foods according to the question number 23 ?

- a. By buying all of foods
- b. By buying and producing
- c. By self producing

25. Do you also use another part of sago-trees ?

- a. Yes
- b. No

26. what part of the tree your utilize beside sago-powder?

- a. Bark of sago tree
- b. Stem of the sago tree
- c. Sago-leaf
- d. Others

27. What kind of goods you get from sago tree according to the question number 26 ?

- a. Plaited material
- b. Others

28. How do you use the plaited material of sago ?

- a. By self using
- b. By selling

29. What is the price if you sell it ?

- a. Size : ..... m x ..... m = Rp. ..... /Piece
- b. Size : ..... m x ..... m = Rp. ..... /Piece
- c. Size : ..... m x ..... m = Rp. ..... /Piece

30. How do you sell the plaited material of sago ?

- a. At local market
- b. In the house
- c. Others







JICA